

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Energetický a environmentální problém a možnosti jeho řešení
Energetical and environmental problem and its possible solutions

Lucie Soběhartová

Cheb 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Energetický a environmentální problém a možnosti jeho řešení“

vypracovala samostatně pod dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Chebu, dne 3. května 2013

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě chci poděkovat všem, kteří mi jakýmkoliv způsobem pomohli při zpracování této práce. Především děkuji Ing. Haně Kunešové za odborné vedení a věcné připomínky k bakalářské práci.

Obsah

1 Úvod.....	7
2 Globální problémy – charakteristika a klasifikace	9
2.1 Energetický problém	11
2.2 Environmentální problém.....	14
3 Aktivita na mezinárodní úrovni se zapojením EU.....	18
3.1 Ochrana životního prostředí	18
3.2 Energetická politika	20
3.3 Rámcová úmluva OSN o změně klimatu	21
3.4 Kjótský protokol.....	22
3.5 Evropa 2020	24
3.6 Strategie udržitelného rozvoje.....	24
3.7 Akční programy EU pro životní prostředí	25
3.8 Jednotný evropský akt.....	27
3.9 ESUO a EURATOM.....	28
3.10 Občanské aktivity v Evropě a zbytku světa	29
4 Institucionální zajištění	32
5 Aktivita České republiky	35
5.1 Energetická politika ČR	35
5.2 Environmentální politika ČR	38
5.3 Agenda 21	40
5.4 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO)	41
5.5 Zelená úsporám	43
5.6 Občanské aktivity v České republice	44
6 Příklady měst	46
6.1 Vrchlabí.....	46
6.2 Cheb	47
6.3 Plzeň.....	48
6.4 Doporučení	49
7 Závěr	51
Seznam tabulek	53
Seznam obrázků.....	54
Seznam použitých zkratk	55

Seznam použitých zdrojů.....	56
Seznam příloh	60

1 Úvod

Toto téma jsem si vybrala z důvodu ohrožení životního prostředí a mnoha nevyřešených otázek spojených s jeho ochranou a také energetické vyčerpatelnosti zdrojů, které mohou mít velice negativní dopad na celou lidskou populaci. Tyto otázky jsou v současné době velmi aktuální a zasluhují si, podle mého názoru adekvátní pozornost. Mnoho lidí má přehled o základních problémech, ale nemá konkrétní znalosti o práci jednotlivých orgánů a institucí EU zabývajících se environmentální a energetickou činností.

Globální problémy se beze sporu dotýkají každého z nás. Už samotný pojem „globální“ naznačuje, že se tato problematika týká celé lidské civilizace, nikoli jen několika z nás, a proto bychom se k ní neměli stavět lhostejně. Mezi tyto problémy řadíme i problém environmentální a energetický, kterými se tato práce zabývá.

Jedním z nejdiskutovanějších globálních problémů je v současnosti globální ekologický problém je, a to zejména proto, že jeho řešení je finančně velmi náročné. Z toho důvodu se problematika ochrany životního prostředí stala velice citlivým politickým tématem. K tomuto problému také výrazně přispívá fakt, že některé změny přírodního prostředí jsou jen velmi těžko kvantifikovatelné, a také je velmi těžké prokázat, do jaké míry je za ně zodpovědný člověk a do jaké míry jsou způsobeny přirozenými procesy probíhajícími nezávisle na lidské činnosti.

Téměř všechny vyspělé ekonomiky řeší, jak si zajistit dostatek energetických surovin. Výjimkou samozřejmě není ani Evropská unie. Nynější hospodářství těchto států je vystavěno převážně na využívání fosilních paliv. Avšak uhlí, ropa a zemní plyn patří mezi neobnovitelné zdroje, a tudíž každým dnem hrozí jejich vyčerpání. Spolu s tím, jak roste světová populace a životní úroveň v rozvíjejících se zemích, je spotřebováváno stále větší množství energie.

Cílem této práce je shrnout problematiku environmentálního a energetického problému a možností jeho řešení, přiblížit činnost mezinárodních, evropských a českých institucí, a zmapovat základní dokumenty zabývající se uvedenými problémy. V poslední kapitole práce se zaměřím na konkrétní příklad činností ve vybraných městech, které se snaží potlačit dopady environmentálního a energetického problému.

V práci jsem se snažila přehledně shrnout nejzávažnější ekologické a energetické problémy a jejich řešení na úrovni Evropské unie a České republiky. Ráda bych vzbudila zájem o tuto oblast a ukázala, že ekologická a energetická politika má své opodstatnění a zasluhuje si, abychom se zajímali o její činnost, výsledky i dlouhodobější cíle.

2 Globální problémy – charakteristika a klasifikace

Globální problémy se dotýkají celého lidstva a jsou řešitelné pouze na celosvětové úrovni. Jejich vznik je podmíněn vzájemnou závislostí, která vzniká a roste s globalizací. O globálních problémech v moderním slova smyslu se začalo hovořit až po druhé světové válce, ačkoliv již první světová válka a velká hospodářská krize 30. let 20. století naznačily, že se z lokálních problémů stávají problémy celosvětové. (Evanová, 2011) Dnes je již zřejmé, že svět jako celek se vyvíjí natolik dynamicky a namnoze i chaoticky, že i samotná kategorizace a dokonce i hrubé vyčíslení těchto problémů se stávají obtížnějšími záležitostmi. S postupující internacionalizací a interdependencí se stále okruh problémů, jež je třeba vnímat jako celosvětové, stále rozšiřuje. Navíc žádný z těchto problémů nelze zcela jasně definovat a vymezit nejen jeho hranice, ale i jeho podobu co do mnohotvárného propojení vůči sobě navzájem i k různým stránkám života lidské společnosti. Nepřekvapuje tedy, že se u jednotlivých autorů setkáváme s různými počty problémů, jež kolísají od 6 až ke 30 i více.

Každý z globálních problémů má svou dimenzi ekonomickou a mimoekonomickou. Je přirozené, že u značné části ekonomická dimenze převládá. Ale omezit při objasňování vývoje, postavení, hierarchie či klasifikace pouze ekonomickou dimenzi je zjevně nesprávné. U některých problémů totiž dokonce převládá dimenze mimoekonomická, jako například ideologie, aspekty vojenské, správní, medicínské, ekologické atd. U globálních problémů nelze zapomínat ani na stránku etickou, která je i u převážně ekonomických problémů velmi významnou komponentou. Snaha převádět vše do ekonomické polohy či polohy ekonomických kalkulací není správná a vedla v minulosti ke značným teoreticko-metodologickým nejasnostem a sporům, z nichž nejvytrvalejší je snaha definovat globální problémy pomocí analytického instrumentaria a pojmů technicko-technologického pokroku anebo kategorie globální mezinárodní dělby práce. Uvádí se totiž, že interdependentní vztahy, jakožto vývoj funkční spojitosti procesů a vazeb společenského, přírodního a technického systému do jediného ekologického a antropologického celku, jsou výsledkem rozvoje mezinárodní dělby práce, která z národních subjektů postupně přerůstá do globálního rámce. Tím sice vysvětlíme vznik a vývoj většiny globálních problémů uvnitř lidské společnosti a v jejím vztahu k přírodě, ale stěží již antroposociální problémy, z nichž nejvýznamnější je sám problém postavení člověka v měnícím se světě.

Sociální, kulturní, humanitární a etické otázky rozvoje civilizace jsou totiž oblastí, která se dá jen velmi obtížně chápat pouze v globalizačním a internacionalizačním kontextu. Svět se nevyvíjí pouze a jedině pod určujícím společným jmenovatelem globalizace (která má i řadu negativních aspektů právě v této oblasti), ale i polycentricky. Proto se v posledních letech stále častěji vyslovuje názor, že i tento polycentrický trend musí být náležitě brán v úvahu vedle globalizačního trendu, který se sice může stále více prosazovat jako primární, ale ne jako jediný. Začíná se objevovat názor, že právě toto bylo v minulých dekadách opomíjeno a že důraz na globalizační, interdependenční a internacionalizační zřetele příliš převládl. Není přitom ani nutné, aby globalizační a polycentrická tendence byly chápány jako zcela protikladné, nýbrž spíše souběžně působící, přičemž se v řadě ohledů jedna může uskutečňovat nikoliv na úkor, ale komplementárně k druhé. (Jeníček, Foltýn, 2010)

Spory trvají i okolo zařazování problémů, které se sice vyskytují globálně, ale které jsou v různém stupni řešeny na národních úrovních, mnohdy i úspěšně. Obecněji je přijímáno dělení globálních problémů na tři velké skupiny (Jeníček, Foltýn, 2010):

1. Problémy intersociální povahy: či jinak mezilidských vztahů, které vznikají v lidské společnosti a jsou výsledkem různorodých a rozporných zájmů jejich částí. Sem bývají řazeny například problémy války a míru, vztahů mezi „Severem“ a „Jihem“, ekonomická zaostalost rozvojových zemí, řešení globální zadluženosti, změna mezinárodních vztahů v nových podmínkách a další.
2. Problémy přírodně-sociální povahy: vznikají kvůli narušeným vazbám mezi člověkem a přírodou a patří mezi ně problém ekologický, energetický, surovinový, potravinový, populační a další. Zařazení některých z nich je však problematické.
3. Problémy antroposociální: tzn. problém budoucnosti člověka. Do této kategorie se řadí problémy přístupu ke vzdělání, zdravotní péči, lidským právům, bydlení, rychlá urbanizace apod. tyto problémy lze také nazvat subglobálními, neboť se sice objevují všude, ale nejlépe řešitelné jsou na národních úrovních.

I přes toto vymezení spolu všechny globální problémy navzájem souvisí a zlepšování v jednom z nich se může výrazně projevit v ostatních. Například pokrok v řešení války a míru se s největší pravděpodobností odrazí v růstu ekonomické úrovně v některých zemích, snižování chudoby či zlepšování životního prostředí. Vývojem a možným

řešeními globálních problémů se zabývá globalistka, jejíž rozvoj byl možný teprve po konci studené války. Globalistka není samostatným vědním oborem, ale spíše interdisciplinární naukou, která umožňuje spolupráci mnoha vědních oborů. (Evanová, 2011), (Jeníček, Foltýn, 2010)

2.1 Energetický problém

Růst světové populace a její **stoupající požadavky a potřeby**, postupné **vyčerpávání** relativně dostupných a bohatých **zdrojů** surovin a s tím související pokles jejich kvality jsou jedněmi z hlavních důvodů, proč zajišťování energetických potřeb patří v současné době ke stěžejním globálním problémům lidstva. Exponenciálně narůstající spotřeba energie je v ostrém protikladu ke stavu vyčerpanosti tradičních zdrojů, o jejichž životnosti lze diskutovat, nicméně jsou konečné. Tyto nepříliš optimistické perspektivy jsou umocňovány negativními vlivy většiny energetických procesů na životní prostředí a takto vypjatá situace svádí někdy k politizaci environmentálních problémů, obvykle bez znalosti základních a podstatných informací. (Jeníček, Foltýn, 2010)

Zdroje energie lze rozdělit na primární a sekundární. Primárními rozumíme prvotní formy daných zdrojů (například fosilní paliva, tekoucí vodu) ve formě, v jaké je nacházíme v přírodě. Za sekundární zdroje považujeme ty primární zdroje, které již prošly nějakou úpravou, například za účelem efektivnějšího využití (koks); může se také jednat o odpady jiného technologického procesu (dřevěné piliny). Kromě toho můžeme zdroje dělit na obnovitelné a neobnovitelné. Mezi neobnovitelné řadíme všechna fosilní paliva (uhlí, ropa, zemní plyn) a jaderné palivo (uranovou rudu). Pod obnovitelné zdroje zahrnujeme sluneční energii, energii větru, vodní zdroje v jakékoliv formě, energii biomasy a geotermální energii. (Hodač, Kotrba, 2011)

Tab. č. 1: Klasifikace primárních a sekundárních zdrojů

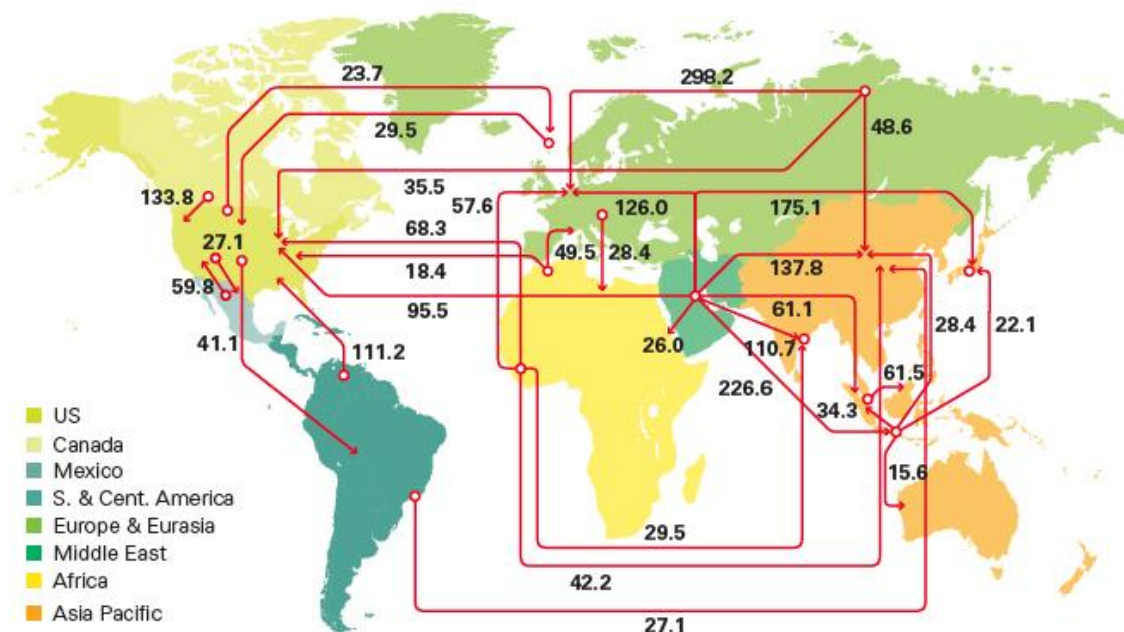
Charakter zdroje	Druh zdroje		Konkrétní typ (palivo, příklad získávání energie)
Primární zdroje			
Neobnovitelné zdroje	Fosilní paliva		Uhlí (černé, hnědé, lignit), ropa, zemní plyn, rašelina
	Jaderné zdroje		Uran, thorium, deuterium, lithium, beryllium
Obnovitelné zdroje	Sluneční energie	Přímá přeměna	Fotovoltaická přeměna, elektrochemický palivový článek, využití slunečního tepla
		Nepřímá přeměna	Termoelektrický článek, tepelné čerpadlo
	Vodní zdroje	Řeky	Akumulační elektrárny, průtočné elektrárny, přečerpávací elektrárny
		Moře a oceány	Přílivové elektrárny, příbojové elektrárny, energie vlnění, energie mořských proudů, využití tepelné energie vody
	Vítr		Větrné elektrárny
	Geotermální energie		Využití zemského tepla
	Biomasa		Dřevo a další vegetace
	Sekundární zdroje		
Neobnovitelné zdroje	Elektrická energie		Elektrárny (v širším smyslu)
	Jaderné zdroje		Plutonium, tritium
	Fosilní paliva na uhelné bázi		Koks, brikety, generátorový plyn, svítiplyn, vodní plyn
	Fosilní paliva na ropné bázi		Benzin, nafta, petrolej, kerosin, ropný koks, topné oleje, LNG (liquified petroleum gas, zkapalněný zemní plyn), LPG (liquified petroleum gas, zkapalněný ropný plyn), propan, butan
Obnovitelné zdroje	Biomasa		Dřevný odpad, kůra, jiný odpad z biomasy, biologický metan, etanol, metanol

Zdroj: vlastní zpracování dle Hodač, Kotrba, 2013

V současnosti je obvyklým způsobem také technologie jaderného štěpení. V principu se jedná o proces rozbíjení těžkých atomových jader neutrony, při kterém se uvolňuje energie v podobě tepla. Další transformací této tepelné energie získáme požadovanou elektrickou energii. Slibným příslibem budoucnosti se ukazuje využití jaderné syntézy. Je to proces opačný k jadernému štěpení. Mezi standardní varianty ještě patří transformace mechanické (kinetické) energie na elektrickou energii (vodní a větrné elektrárny), fotovoltaická přeměna (solární panely) nebo přímé využití primární tepelné energie (vytápění zemským plynem) apod. (Jeníček, Foltýn, 2010)

Energetika je velice důležitou součástí každého hospodářství a změny v tomto sektoru mají vždy silný ať už pozitivní či negativní vliv na další ekonomické aktivity (např. zdražení ropy se projeví v růstu cen potravin). Současná nestálost cen energetických zdrojů vytváří nejistotu a rizika pro producenty, obchodníky i konzumenty a má negativní dopad na potravinovou bezpečnost mnoha rozvojových zemí. Většina států závisí na dovozech energií z jiných, často politicky nestabilních zemí. Cílem politiků proto bývá snaha o co největší nezávislost a diverzifikaci dodávek, která by měla zajistit energetickou bezpečnost státu. Až 80% hrubé domácí spotřeby energie zajišťují neobnovitelná fosilní paliva, která podle výpočtů British Petroleum vystačí na několik desítek až stovek let při současné spotřebě. Jedná se o hrubý odhad, neboť vedle nových nalezišť se zlepšují i technologie těžby, které vedou k větší výtěžnosti surovinových ložisek. Problémem není pouze jejich vyčerpatelnost, ale také koncentrovanost nalezišť, která mnohým státům energetickou nezávislost neumožňuje. Nejvíce ropy (30%) se těží v zemích na Blízkém východě (13% z toho v Saudské Arábii a 5% v Íránu). Rusko se na světové produkci ropy podílí 11% a zemního plynu 22%. Největším těžářem uhlí je s 36% Čína, i když zásoby uhlí jsou po světě rozprostřeny rovnoměrněji než ropa a zemní plyn. (Evanová, 2011)

Obr. č. 1: Pohyby obchodu s ropou (v milionech tun) za rok 2011



zdroj: BP, 2013

Údaje z obrázku znázorňují tok ropy mezi výrobními zdroji a regiony spotřeby a ukazují ty nejvýznamnější pohyby obchodu s ropou. Jsou zde vyloučeny pohyby uvnitř eurozóny.

2.2 Environmentální problém

Devastace životního prostředí není výlučný problém 20. století. Jde o problém, se kterým se lidé setkávali v průběhu celých svých dějin po celém světě. Současné problémy životního prostředí proto nejsou nové svojí podstatou, ale svojí intenzitou. Jestliže staré civilizace nepřivodili globální ekologickou krizi, důvodem nebyla jejich odpovědnost a moudrost, ale nedostatečná síla a fakt, že nebyly civilizacemi globálními. V důsledku nerozvážného nakládání s životním prostředím se v lidských dějinách zničilo několik civilizací a současná doba je odlišná pouze tím, že nyní se ekologické problémy rozšířily na celou Zemi.

Postupem času se měnil také vztah člověka k životnímu prostředí. V odborné literatuře se můžeme setkat s různou etapizací. Nejčastější je rozdělení na čtyři etapy: etapa první – začátky lidské civilizace až konec feudálního období, etapa druhá – rozvoj manufakturní výroby až nástup průmyslové revoluce, etapa třetí – vědecko-technická revoluce až počátek 90. let minulého století, jež jsou vstupem do poslední etapy.

Díky velmi malému počtu obyvatel na Zemi v první etapě byla též nízká spotřeba energie a zdrojů a produkce výrobků a odpadů. K největším změnám přírodních ekosystémů dochází v důsledku kácení lesů za účelem zvětšení rozlohy zemědělské půdy nebo získání stavebního dříví. Negativní vliv na přírodu je velmi malý, tudíž vzniklé změny je příroda schopna vyrovnat. Ojedinělé pokusy o prosazování environmentálně ohleduplnějších vzorců chování se objevovaly od počátků lidské civilizace.

Na konci druhé etapy dosahoval počet obyvatel na Zemi téměř dvojnásobku obyvatel první etapy. Rozvoj strojové výroby sebou přináší společně s vyšší produktivitou práce také spotřebu přírodních zdrojů a vyšší množství odpadů. Zájem o ochranu přírody se probudil až v polovině 19. století, kdy se nejobtížnějšími problémy stalo mizení divočin a znečištění ovzduší v průmyslových městech. Teoretickým základem se stala ekologie, kterou založil biolog Ernst Hæckel a definoval ji jako nauku o vztazích mezi živými organismy a jejím okolím. Zájem o neporušenou přírodu se nejviditelněji projevil ochranou vybraných území, ze kterých se staly národní parky a přírodní rezervace. Ozývají se i hlasy proti neuvážené těžbě dřeva a jsou přijímány první zákony omezující týrání zvířat. Na přelomu 19. a 20. století se do popředí zájmu dostává problematika čistoty ovzduší.

Pro třetí etapu je typický exponenciální růst populace a neustále rostoucí nároky na přírodní zdroje. Znehodnocení životního prostředí dostalo mezinárodní charakter a objevily se globální ekologické problémy. V první polovině 20. století vznikla organizace IUCN – Mezinárodní sdružení přírody a odborníků. Za zlomová, co se týče postoje člověka k přírodě, lze považovat 60. léta. V roce 1968 byl založen tzv. Říšský klub, který stanovil za svůj hlavní cíl upozorňovat vedoucí vládní činitele, jaké nebezpečí hrozí lidstvu, bude-li ve svém počínání pokračovat bez omezení jako doposud. Pod vlivem vlny zájmu o životní prostředí a obav z budoucnosti se v roce 1972 ve Stockholmu konala Konference OSN (Organizace spojených národů) o životním prostředí člověka, kde byla deklarována snaha o řešení problémů životního prostředí a právo na čisté životní prostředí bylo zahrnuto mezi souhrn všeobecně uznávaných lidských práv. Přes veškeré snahy docházelo často pouze ke geografickému či věcnému předistribuvání problémů, a tak v roce 1983 ustanovila OSN Světovou komisi pro životní prostředí a rozvoj (WCED).

V poslední etapě je zdůrazňován princip prevence – předcházení znehodnocení životního prostředí namísto řešení problémů, až když existují. V roce 1992 se v Rio de Janeiru konal Summit Země, jehož cílem bylo vytvořit dohodu o tom, jak má vypadat trvale udržitelný rozvoj, jakým způsobem jej dosáhnou a jakou má mít podobu v různých zemích, zejména v rozvojových. Úspěchem v 90. letech by se dal nazvat např. stupeň integrace environmentální politiky na regionální úrovni v Evropské unii (EU), zapojování veřejnosti do rozhodování a přiznání jejího práva na informace. V neposlední řadě se při řešení problémů životního prostředí přechází od mezinárodních úmluv k akčním programům a k mezinárodním normám. (Jeníček, Foltýn, 2010)

Problémy životního prostředí se dělí do čtyř základních kategorií (Evanová, 2011):

1. **Ohrožení globálních biosférických systémů** – znečištění atmosféry, hydrosféry a půdy, ubývání ozónové vrstvy či v současnosti hojně diskutované klimatické změny. V otázce klimatických změn se vědci nemohou shodnout, zda jsou způsobeny pouze člověkem, či dalšími přirozenými faktory, tedy zda jsou vytvořené a ovlivnitelné či přirozené a příliš se toho s nimi dělat nedá. Znečištění hydrosféry ovlivňuje mnoho obyvatel země a v některých oblastech je nedostatek vody zdrojem závažných konfliktů (př. Blízký východ).
2. **Redukce biologického bohatství** – ztráta přirozeného prostředí kvůli zemědělství a dalším aktivitám je hlavní příčinou vymírání a ohrožení mnoha druhů (dosud bylo poznáno 1,8 mil. druhů živočichů, rostlin, hub, bakterií atd. a biologové odhadují, že jich existuje dalších 4-40 milionů). To vede k narušení přírodního řetězce a negativně ovlivňuje také člověka. Na konferenci v Rio de Janeiru podepsalo 169 států Úmluvu o biologické rozmanitosti, která spolu s dalšími dohodami pomáhá koordinovat aktivity na ochranu biodiverzity.
3. **Redukce přírodních zdrojů** – zahrnuje například vodu a obdělátné půdy. Na zeměkouli je pouze 2,6% sladké vody, přitom 70% z ní se nachází v polárních oblastech a zbylých 30% v podzemí. Přibližně polovina ze zbývajících množství je v organismech, půdě a páře a pouze 0,1% se nachází v jezerech či protéká řekami. Úbytek orné půdy je způsobem zástavbou a v suchých oblastech především rozšiřování pouští a je spolu s nedostatkem vody a klimatickými změnami považován za nejzávažnější problém životního prostředí.

4. **Přímé ohrožení člověka** – je možné ukázat celou řadu důsledků výše nastíněných globálních problémů, které negativně ovlivňují lidské zdraví. Patří sem závadná pitná voda, růst množství odpadků, zhoršování ovzduší, ekologické havárie, živelné katastrofy a další. Celkově za horší se považuje situace v rozvojových zemích, kde jsou nejzávažnější problémy jiné než v rozvinutých ekonomikách. Tyto země trpí především emisemi, znečištěním vody a půdními erozemi, zasolováním půdy a znečištěním způsobeným těžbou ropy, kyselými dešti, znečištěním přímořských oblastí, vysycháním půdy nebo odlesňováním. (Evanová, 2011)

3 Aktivity na mezinárodní úrovni se zapojením EU

„Mezinárodní spolupráce je nejúčinnějším způsobem řešení příhraničních, regionálních a globálních problémů. Zejména v průběhu 60. a 70. let vznikla celá řada mezinárodních organizací, jejichž úkolem je napomáhat řešení globálních problémů. Mezinárodní spolupráce v této oblasti se musí doplňovat a podporovat, nikoliv omezovat nebo nahrazovat domácí ekonomické strategie a to jak ve vyspělých, tak v rozvojových zemích.“ (Jeníček, Foltýn, 2010, s. 255)

3.1 Ochrana životního prostředí

Co se týče zachycení v primárních smlouvách, ochrana životního prostředí je relativně novou oblastí. Až Jednotný evropský akt z roku 1986 zakotvil tuto politiku v primárním právu. Podobně jako společnost v členských státech dospívala k poznání nutnosti ochrany životního prostředí, přenášela se tato podoba i na evropskou úroveň. A to z velmi prostého důvodu – zásahy člověka do ekosystému jsou natolik výrazné, že se objevují náznaky poruch ovlivňující celé kontinenty, a pravděpodobně přispívají k změně klimatu na celé planetě. Spolupráce na vyšší než na národní úrovni je tudíž více než potřebná. Cílem politiky ochrany životního prostředí je katastrofám předcházet, případně stav životního prostředí i zlepšovat. Cíle politiky v oblasti životního prostředí představuje **článek 191 SFEU** (Smlouva o fungování Evropské unie).

Politika Unie v oblasti životního prostředí (Hlava XX, Článek 191 SFEU) přispívá ke sledování následujících cílů (Lacina, 2011):

- zachování, ochrana a zlepšování kvality životního prostředí,
- ochrana lidského zdraví,
- uvážlivé a racionální využívání přírodních zdrojů,
- podpora opatření na mezinárodní úrovni určených k řešení regionálních a celosvětových problémů životního prostředí, a zejména boj proti změně klimatu

Ochranu životního prostředí lze v tomto smyslu považovat za ukázkovou sdílenou politiku, kdy je v případě příhraničního dopadu znečišťování prostředí nutné přesunout rozhodování a pravomoci na nadnárodní úroveň. Tím se podaří předejít degradaci životního prostředí a efektivně se předejde negativním ekonomickým externalitám

a mezistátním politickým roztržkám. Základními principy ochrany životního prostředí v EU jsou (Lacina, 2011):

- **princip „platí znečišťovatel“:** ekonomické náklady na odstranění znečištění životního prostředí by neměla hradit celá společnost, ale konkrétní původci znečištění;
- **princip udržitelného rozvoje:** byl definován jako „rozvoj uspokojující požadavky současnosti bez toho, aby byla narušena schopnost příštích generací uspokojit své vlastní potřeby“. Tento princip se stává obecným principem ochrany životního prostředí v členských státech;
- **princip prevence:** je levnější a účinnější vzniku poškození životního prostředí zabránit než jej řešit teprve až nastane;
- **princip ochrany co nejbližší u zdroje znečištění:** škodě na životním prostředí má být zabráněno co nejbližší původci škody, a ne až na dalších stupních řetězce znečištění. Ukázkou použití tohoto principu je např. snaha zpracovávat nebezpečný odpad co nejbližší jeho původci, nikoliv na vzdálených zpracovatelských zařízeních;
- **princip integrované ochrany:** při ochraně životního prostředí se musí přihlížet ke všem možným dopadům (tj. znečištění ovzduší a vody, ochrana rázu krajiny, ochrana živočišných a rostlinných druhů atd.). Nelze sledovat jen jeden aspekt ochrany životního prostředí a opominout ostatní. V širším smyslu princip integrované ochrany znamená, že se k odpadům na životní prostředí musí přihlížet i při navrhování a provádění ostatních politik EU (jako je politika ochrany spotřebitele, průmyslová politika, dopravní politika, transevropské sítě). Za vůbec nejdůležitější princip politiky ochrany životního prostředí je považován právě princip integrované ochrany.

Kromě snahy o zajištění samotného udržení lidského druhu na zemi můžeme v politice ochrany životního prostředí najít i odraz krátkodobé ekonomické reality. Po odstranění překážek pohybu zboží vyvstala u severských zemí s vysokým standardem ochrany životního prostředí oprávněná obava z „ekologického dumpingu“. Bez stanovení společné minimální úrovně standardů ochrany životního prostředí by byl v bezprostřední a silné konkurenci nákup dražší a ekologicky šetrnější technologie konkurenční nevýhodou.

Jedním z ekonomických nástrojů zlepšování ochrany životního prostředí je obchodování s emisemi. EU vytváří první mezinárodní systém pro obchodování s emisemi CO₂ na světě. Celkem je do něj zahrnuto zhruba 12 000 zařízení, produkující téměř polovinu evropských emisí CO₂, v ČR se to týká zhruba pěti set zařízení. Obchodování s emisemi nepředstavuje nové cíle v oblasti životního prostředí, ale umožňuje levněji dodržet stávající cíle stanovené v rámci Kjótského protokolu. Zapojeným společnostem je poskytnuta možnost kupovat nebo prodávat povolenky na emise a díky tomu je možné dosáhnout stanovených cílů za vynaložení nižších nákladů. (Lacina, 2011)

3.2 Energetická politika

Cílem energetické politiky EU je zajištění plynulých a bezpečných dodávek surovin a energie (elektřina, zemní plyn, pohonné hmoty aj.) za transparentní a dostupné ceny. Energetika je oborem náročným na zpracování nerostných surovin a velmi často zatěžuje životní prostředí. Evropská unie proto přijala v rámci energetické politiky již několik iniciativ směřem ke zmírnění dopadu nejen energetických produkcí na životní prostředí. Již u zrodu EU stál společný zájem o základní suroviny. Faktem ovšem zůstane, že komplexní energetickou politiku si v průběhu historie EU ošetřovaly členské státy samostatně a stejně tak tomu odpovídá národní ráz a také uzavřený systém energetik národních států (infrastrukturní síť, regulace, trh, cenová politika aj). Až během posledních dvaceti let zájem o energetickou bezpečnost dynamizoval proces do tvorby základních společenských pravidel. Energetika je po přijetí Lisabonské smlouvy ošetřena ve Smlouvě o fungování Evropské unie v Hlavě XXI a to pouhým jedním odstavcem 194. I proto, že se jedná o sdílenou politiku, je velká část odpovědnosti za energetickou politiku ponechána na členských státech a pravidla zmíněného článku 194 hovoří ve velmi obecné rovině (Lacina, 2011):

- zajistit fungování trhu s energií,
- zajistit bezpečnost dodávek energie v Unii,
- podporovat energetickou účinnost a úspory energie i rozvoj nových a obnovitelných zdrojů energie,
- podporovat propojení energetických sítí.

Členské státy zatím nehodlají vpustit mezinárodní princip do rozhodování o svých energetických strategiích a do tvorby rozložení svého energetického mixu (konkrétním příkladem může být rozhodnutí Angely Merkelové z jara 2011 o uzavření jaderných

elektráren v Německu). Energetika je citlivým tématem a státy se brání limitaci ze strany Bruselu. Evropské komisi však zůstává v rukou nástroj v podobě regulace vnitřního trhu s energiemi. Tři energetické balíčky přijaté v mezidobí roků 1996 až 2009 zjednodušily a zprůhlednily obchodování s energiemi v členských státech EU. Po přijetí třetího energetického balíčku došlo k posunu především v oblastech vlastnictví sítí, otevření trhu s energiemi, funkcí regulátorů trhu s energiemi a přístupu třetích stran k energovodům v EU. V členských státech se změnila takřka monopolní nebo majoritní pozice národních energetických „šampiónů“ na pozice soutěživé. Na trh s energiemi v členských státech tak vstupuje více hráčů. Energetické sítě byly majetkově odděleny od mateřských energetických společností i z důvodu rovnějšího přístupu třetích stran. Politika vnitřního trhu, v tomto případě trhu s energiemi nebo podporou rozvoje obnovitelných zdrojů je jediným nástrojem institucí EU, jak ovlivňovat energetickou politiku členských států.

Energetická bezpečnost (především stabilita dodávek) je jedním z mladších témat intenzivně probíraných v zemích EU. EU byla několikrát v historii nucena reagovat na energetické otřesy. Po několika ropných šocích v 70. letech začal Brusel přemýšlet o první diverzifikaci směrem od zemí OPEC (Organizace zemí vyvážejících ropu) k Sovětskému svazu a Norsku. V následujícím období bylo postupně vystaveno několik nových energovodů saturujících země Společenství z východu a ze severu. 90. léta a období nového milénia byla poznamenána několika rusko-ukrajinskými spory a následným zastavením dodávek zemního plynu. Brusel se rozhodl reagovat nejen obecnými pravidly primární legislativy, ale i energetickými balíčky. EU je nucena stále dovážet strategické suroviny z několika nestabilních zemí. V této souvislosti je možné konstatovat, že strategie širší diverzifikace dodavatelů, regulace vnitřního trhu a nyní nákladná investice do obnovitelných zdrojů se může dlouhodobě vyplatit nejen jako nástroj proti nestabilním dodávkám, ale i jako regulátor z důvodu zmenšujících se zásob surovin ve světě. (Lacina, 2011)

3.3 Rámcová úmluva OSN o změně klimatu

Tato úmluva o změně klimatu byla přijata na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiru v roce 1992. Úmluva poskytuje rámec mezinárodním vyjednáváním o možném řešení problémů spojených s probíhající změnou klimatu, tato vyjednávání zahrnují problematiku snižování emisí skleníkových plynů, vyrovnávání se

s negativními dopady změny klimatu i finanční a technologickou podporu rozvojovým zemím. V roce 2009 byla Úmluva ratifikována 194 státy, přičemž v případě některých států ratifikační proces stále probíhá. Česká republika Úmluvu podepsala a ratifikovala v roce 1993. Úmluva a následný Kjótský protokol jsou právním podkladem pro snížení emisí skleníkových plynů na úroveň, která by nebyla z hlediska vzájemné interakce s klimatickým systémem Země pro další vývoj planety **bezpečná**.

Úmluva je založena na **čtyřech hlavních principech** (Ministerstvo životního prostředí, 2012c):

- principu mezigenerační spravedlnost, tj. chránit klimatický systém ve prospěch nejen současné, ale i příštích generací;
- principu společné, ale diferencované odpovědnosti, který říká, že ekonomicky vyspělé země nesou hlavní odpovědnost za rostoucí koncentrace skleníkových plynů v atmosféře, přičemž jejich povinností je i poskytovat pomoc rozvojovým zemím;
- principu potřeby chránit zejména ty části planety, které jsou více náchylné na negativní dopady změn klimatického systému, tj. především těch zemí, které jsou v rámci svého hospodářského vývoje a geografického umístění zranitelnější;
- principu tzv. předběžné opatrnosti, tj. nutnosti neodkládat řešení problému, a to ani v tom případě, že doposud nelze některé důsledky změny klimatu přesně kvantifikovat.

3.4 Kjótský protokol

Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu byl přijat v roce 1997 na Třetí konferenci smluvních stran v Kjótu. Země se v protokolu zavázaly do konce prvního kontrolního období (2008 – 2012) snížit emise skleníkových plynů nejméně o 5,2 % ve srovnání se stavem v roce 1990. V roce 2012 byl na Osmnácté konferenci smluvních stran v Doha schválen dodatek, kterým bylo potvrzeno pokračování Protokolu a jeho druhé kontrolní období, které bylo stanoveno na osm let (2013 – 2020). V rámci druhého kontrolního období se část zemí zavázala přijmout nové redukční závazky (viz tabulka níže), které by měly přispět ke snížení emisí skleníkových plynů o nejméně 18 % pod úroveň roku 1990. EU a jejích 27 členských států se zavázalo snížit do roku 2020 emise skleníkových plynů o 20 % v porovnání

s rokem 1990. Toto snížení odpovídá cíli formulovanému v příslušných předpisech EU přijatých v rámci tzv. klimaticko-energetického balíčku z roku 2009. Vzhledem k tomu, že se ke druhému kontrolnímu období připojila pouze část zemí a Protokol není závazný pro rozvojové země a rozvíjející se ekonomiky (včetně Číny, Indie, Brazílie atd.), budou nové závazky do roku 2020 pokrývat odhadem pouze 15 % celosvětových emisí skleníkových plynů.

Českou republikou byl protokol podepsán v roce 2008 na základě usnesení vlády a ratifikován v roce 2001. Kromě emisí skleníkových plynů bere Protokol v úvahu i jejich propady, tj. absorpci vyvolanou změnami ve využívání krajiny (zalesňování, péče o lesní porosty). Součástí Protokolu jsou i tzv. flexibilní mechanismy, které umožňují průmyslovým státům, aby snížily emise na území jiného státu nebo odkoupily od jiného státu právo vypouštět skleníkové plyny. (Ministerstvo životního prostředí, 2012b)

Tab. č. 2: Redukční cíle států stanovené k Dodatku 1 na snížení emisí

hodnota emisní redukce	státy
8 %	Belgie, Bulharsko, Česká republika , Dánsko, Estonsko, Evropská unie, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Lichtenštejnsko, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Monako, Nizozemí, Německo, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko
7 %	USA
6 %	Japonsko, Kanada, Maďarsko, Polsko
5 %	Chorvatsko
0 %	Nový Zéland, Ruská federace, Ukrajina
-1 %	Norsko
-8 %	Austrálie
-10%	Island

Pozn.: záporné hodnoty redukce znamenají Protokolem povolený emisní nárůst

Zdroj: vlastní zpracování dle Českého hydrometeorologického ústavu, 2013

3.5 Evropa 2020

Éra globalizace vyžaduje nové přístupy a koncepce. Počátkem 21. Století byla odpovědí tzv. Lisabonská strategie a jejím hlavním cílem bylo učinit z EU do roku 2010 nejkonkurenceschopnější ekonomiku na světě založenou na znalostech a sociální soudržnosti. Nová strategie nazvaná „Evropa 2020. Evropská strategie pro inteligentní, udržitelný a všeobecný růst“ vychází z nedostatků Lisabonské strategie a ze zkušeností poslední ekonomické krize. Za klíčová ponaučení z předchozích deseti let označuje – ekonomiky v rámci EU jsou vzájemně propojené, a tudíž problémy jedné země ovlivní všechny ostatní, pro řešení problémů je naprosto nezbytná koordinace v rámci celé EU a také navenek musí EU působit jednotně. Jak vyplývá z názvu, nová strategie stanovuje tři vzájemně se posilující priority (Mezřický, 2011):

1. inteligentní růst – hospodářství založené na znalostech a inovacích;
2. udržitelný růst – podpora udržitelného a konkurenceschopného hospodářství;
3. všeobecný růst – růst zaměřený na hospodářství s vysokou zaměstnaností a sociální soudržností.

Evropská unie potřebuje vymezit úroveň, které by chtěla dosáhnout do roku 2020. Jedním z hlavních cílů EU, které za tímto účelem Komise navrhuje v oblasti klimatu a energie, je dosažení cílů „20-20-20“ (snížit emise skleníkových plynů o nejméně 20 % oproti úrovním roku 1990 nebo o 30 %, pokud pro to budou příznivé podmínky; zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie v naší konečné spotřebě energie na 20 % a zvýšit energetickou účinnost o 20 %). Komise dále navrhuje převést cíle EU do podoby vnitrostátních cílů a směrů, a tím zaručit, že každý členský stát strategii Evropa 2020 přizpůsobí své konkrétní situaci. Dále Komise předkládá sedm stěžejních iniciativ, které by se měly stát katalyzátorem pokroku v každém z prioritních témat. Jedna z těchto iniciativ se nazývá „Evropa méně náročná na zdroje“ a měla by podporovat oddělení hospodářského růstu od využívání zdrojů, podporovat přechod na nízkouhlíkovou ekonomiku, větší využívání obnovitelných zdrojů energie, modernizaci odvětví dopravy a podporu energetické účinnosti. (European Commission, 2012a)

3.6 Strategie udržitelného rozvoje

EU se v otázkách udržitelného rozvoje a zejména ochrany životního prostředí považuje za světového lídra. V rámci těchto ambicí přijala EU v roce 2001 na summitu Evropské

radly v Göteborgu Strategii udržitelného rozvoje EU (SUR). Jejímí hlavními prioritami byly klimatické změny, doprava, veřejné zdraví a přírodní zdroje. Při hodnocení realizace SUR konstatovala Evropská rada, že přestože udržitelný rozvoj je i nadále základním cílem EU podle Lisabonské smlouvy, řada trendů je neudržitelná. Mezi problematické oblasti patří zejména změna klimatu a vytvoření adaptačních mechanismů, energetická náročnost v dopravě, ztráta biodiverzity a nadměrná exploatace přírodních zdrojů. Je nezbytné jasně stanovit priority dalšího vývoje a zajistit jednoznačné vazby na strategii Evropa 2020. Bohužel se zatím stále nedaří propojit SUR EU s touto strategií v jeden strategický dokument. Nechuť k takovému kroku nejspíše vyplývá z přetrvávajícího přesvědčení především v členských zemích, že udržitelný rozvoj je jen otázkou životního prostředí, a představuje tudíž zvláštní element, který má negativní vliv na ekonomický a sociální rozvoj. (Mezřický, 2011)

3.7 Akční programy EU pro životní prostředí

V roce 1972 se Evropská rada na svém summitu v Paříži rozhodla učinit opatření pro zlepšení životní úrovně, životních podmínek a kvality života v Evropě. Následně byl v roce 1973 přijat **první akční program pro životní prostředí** (probíhal v letech 1974 - 1975) tehdejšího Evropského hospodářského společenství. Zvláštním úspěchem toho to prvního akčního programu bylo zavedení tzv. zásady předběžné opatrnosti, v souladu s níž se upřednostňuje předcházení znečištění životního prostředí před pozdějším potíráním jeho následků.

V rámci **druhého akčního programu životního prostředí** (1977 - 1981) byly cíle prvního akčního programu doplněny o pět tzv. orientačních zásad:

- a) kontinuita v environmentální politice
- b) zřízení mechanismů pro preventivní zásahy, především v oblasti znečištění, územního plánování a odpadového hospodářství
- c) ochrana a racionální využívání životního prostředí
- d) prvořadý význam opatření na ochranu vnitrozemských vod a moří a boj proti znečištění ovzduší a hluku
- e) zohledňování ekologických aspektů při spolupráci mezi Evropským společenstvím a rozvojovými zeměmi

Ve **třetím akčním programu pro životní prostředí** (1982 – 1986) bylo poprvé zmíněno šetrné využívání přírodních zdrojů jakožto cíl evropské environmentální politiky a vnesl požadavek integrovat politiku ochrany životního prostředí do ostatních oblastí politik Společenství, čímž byla myšlena například doprava nebo zemědělství.

Čtvrtý akční program pro životní prostředí (1987 – 1992) byl přijat v Evropském roce ochrany životního prostředí, tj. v roce 1987. Byl ovlivněn skutečností, že krátce předtím byl schválen Jednotný evropský akt, který výrazně rozšířil pravomoci Evropského společenství v oblasti environmentální politiky, zatímco současně byly se zavedením evropského vnitřního trhu sníženy vnitrostátní ekologické normy a mezní hodnoty.

Zpráva o stavu životního prostředí, jež byla zveřejněna v roce 1992, ovšem jasně poukázala na to, že přes veškeré dosavadní snahy a čtyři akční programy nastalo ve většině oblastí environmentální politiky zhoršení, resp. bylo možné toto zhoršení očekávat. Hovořilo se v ní mj. o kvalitě vod a ovzduší a o biologické rozmanitosti.

Jako určitá reakce na toto spíše neuspokojivé vyličení stavu životního prostředí byl začátkem roku 1993 přijat **pátý akční program pro životní prostředí**, který oficiálně probíhal v letech 1992 – 2000. V tomto programu byl – v souladu s tehdejším jednáním na konferenci v Riu – formulován cíl „změnit model růstu ve Společenství takovým způsobem, abychom se vydali cestou udržitelného rozvoje“. Tenkrát učiněné předsevzetí neztratilo ani v nejmenším na své politické aktuálnosti. Na pátý akční program lze pohlížet jako na jednu z prvních iniciativ EU v oblasti udržitelného rozvoje. V pátém akčním programu pro životní prostředí byly navrženy strategie pro sedm oblastí:

- globální oteplování,
- překyselení půdy,
- ochrana druhů,
- vodní hospodářství,
- městské prostředí,
- pobřežní oblasti a
- odpadové hospodářství,

přičemž je třeba konstatovat, že některými z těchto oblastí se zabývaly už předchozí akční programy.

Při přezkumu pátého akčního programu v roce 1996 dospěla i samotná Evropská komise k závěru, že největší slabinou programu je absence konkrétních cílů a nedostatečná angažovanost členských států. Také Hospodářský a sociální výbor ve svém stanovisku z roku 2000 sice konstatoval, že „program přinesl několik pozitivních výsledků“, zároveň však zaznamenal „... s velkým znepokojením další zhoršování kvality životního prostředí v Evropě, která je podle jeho názoru nejdůležitějším, ba dokonce jediným měřítkem účinnosti jednotlivých akčních programů pro životní prostředí a evropské environmentální politiky obecně.“

Pátý akční program z politického a strategického hlediska připravil půdu pro strategii udržitelného rozvoje, na níže se hlavy států a předsedové vlád dohodli v Göteborgu v roce 2001.

Tato strategie pak zase našla své konkrétní vyjádření v environmentální politice v **šestém akčním programu pro životní prostředí** (2002 – 2012) a v hospodářské politice v tzv. Lisabonské strategii. Šestý akční program měl podtitul „Naše budoucnost, naše volba“ a byly v něm stanoveny čtyři tematické priority evropské environmentální politiky:

1. řešení problému změny klimatu,
2. ochrana přírody a biologické rozmanitosti,
3. životní prostředí, lidské zdraví a kvalita života,
4. udržitelné využívání a nakládání s přírodními zdroji a odpady.

Dále zde bylo naplánováno a později přijato sedm tematických strategií týkajících se znečišťování ovzduší, mořského prostředí, předcházení vzniku odpadu a jeho recyklování, udržitelného využívání přírodních zdrojů, městského prostředí, ochrany půdy a udržitelného používání pesticidů. (EUR-Lex, 2013)

3.8 Jednotný evropský akt

Dalším důležitým mezníkem vývoje ekologické politiky bylo přijetí **Jednotného evropského aktu** od roku 1987. Tímto krokem došlo k začlenění nové kapitoly do Římské smlouvy, a to kapitoly „Životní prostředí“, což znamenalo v politice ochrany životního prostředí podstatnou změnu. V tomto dokumentu byly stanoveny nové cíle,

v nichž se klade důraz na kvalitu životního prostředí, na ochranu lidského zdraví, jakož i nutnost racionálně hospodařit s přírodními zdroji. Dalším příznivým důsledkem nových ustanovení bylo, že se požadavky ochrany životního prostředí mají stát součástí ostatních politik Evropského společenství. Dále se zde uvádí, že Společenství zasahuje v oblasti životního prostředí pouze v případě, že lze danou činnost provádět lépe na úrovni Společenství než na úrovni členských států (subsidiarita). (EUROPA, 2013a)

3.9 ESUO a EURATOM

Smlouvu o založení **Evropského společenství uhlí a oceli** (ESUO), která vstoupila v platnost 25. července 1952, podepsaly v roce 1951 v Paříži Německo, Francie, Itálie, Nizozemsko, Belgie a Lucembursko a to na 50 let. Krok inicioval tehdejší francouzský ministr zahraničí Robert Schuman s cílem zabránit dalšímu krveprolití v Evropě. Vycházel z přesvědčení, že válčit může jedině ten, kdo volně nakládá se základními strategickými surovinami, kterými tehdy byly uhlí a ocel. ESUO byla původně organizace, jež koordinovala a dohlížela na uhelný a ocelářský průmysl. ESUO si za své základní cíle vytyčilo zajišťovat plynulé zásobování společného trhu s ohledem na zájmy třetích zemí, zajistit všem účastníkům společného trhu rovný přístup k výrobním zdrojům, dbát o uplatňování co nejnižších cen a sledovat zvyšování průmyslového potenciálu podniků a racionální využívání přírodních zdrojů. Další významnou rolí, vzhledem k poválečným souvislostem, byla kontrola průmyslových odvětví (zejména německých), která byla v té době nejvýznamnějším sektorem pro válečné hospodářství. V 80. letech umožnila zachránit evropský ocelářský průmysl politika kvót pro výrobu oceli. Klíčový byl nadstátní charakter ESUO, i když dnes již neexistuje, mělo zásadní význam pro budování nadstátního charakteru evropské integrace. (Business.center.cz, 2013)

Evropské společenství pro atomovou energii (EURATOM) bylo založeno v roce 1958 šesti evropskými státy (Belgie, Francie, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemí). Hlavním cílem společenství bylo přispět k vytvoření podmínek nezbytných pro rychlé vybudování a růst jaderného průmyslu a nastavit mechanismy pro kontrolu možného zneužití jaderných materiálů. Nejdůležitějšími činnostmi EURATOMu jsou:

- rozvoj společného výzkumu,
- ochrana zdraví a jaderná bezpečnost (přijímání společným bezpečnostních norem),

- poskytování půjček (investiční programy),
- provádění bezpečnostní kontroly jaderných zařízení
- zajištění a zásobování surovinami a palivem včetně kontroly jeho použití

Dnes jsou členy EURATOMu všechny členské státy EU. Od přijetí smlouvy o ustavení EURATOMu uplynulo více než 50 let, přičemž cíle a úkoly Společenství vymezené smlouvou zůstaly de facto nezměněny, přestože se názor na potřeby rozvoje a podpory využívání jaderné energie v Evropě v průběhu let vyvíjí. Evropské společenství pro atomovou energii je nadále součástí prvního pilíře Evropské unie. (Státní úřad pro jadernou bezpečnost, 2013)

V březnu 2007 vypracovala Komise zhodnocení perspektiv týkajících se Smlouvy o Euratomu. Bilance je velmi pozitivní, zejména v oblasti výzkumu, ochrany zdraví, kontroly mírového využití jaderných materiálů a mezinárodních vztahů. Potřeba zajistit bezpečnost dodávek energie a obavy z klimatických změn dále zvyšují zájem o jadernou energii. V budoucnosti musí Smlouva o Euratomu pokračovat a zaměřit se na bezpečnost a spolehlivost jaderných surovin. Společenství Euratom by mělo nadále zastrešovat rozvoj jaderného průmyslu a zajišťovat dodržování vysokých standardů v oblasti ochrany před jaderným zářením, bezpečnosti a spolehlivosti. (EUROPA, 2013b)

3.10 Občanské aktivity v Evropě a zbytku světa

Příkladem takovéto aktivity může být **Soutěž ve snižování emisí**, kterou se snaží švýcarská organizace Klima challenge motivovat jednotlivce ke snižování emisí v každodenním životě. Zájemci si mohou spočítat svou uhlíkovou stopu a stanovit si individuální cíl pro její snížení. Se svým projektem pak mohou soutěžit a vyhrát hodnotné ceny.

Dalším příkladem je **Petice znepokojených občanů proti změně klimatu**, kterou iniciovala skupina nizozemských akademiků. Autoři petice považují vládní (ať už evropské či mezinárodní) kroky v boji proti klimatické změně za nedostatečné a prostřednictvím petice se snaží vyvinout na politické představitele zvýšený tlak, který by je přiměl k progresivnějším krokům.

Car-sharing je služba, která svým zákazníkům nabízí využívání automobilu podle jejich potřeby bez nutnosti automobil vlastnit. Základním principem car-sharingu

(sdílení auta) je používání automobilu jen tehdy, když je skutečně potřeba. Nedochází tak k nadbytečnému využívání auta jako u majitelů aut. Tyto výsledky dokládají i mnohé studie. Díky této službě dochází k menším počtům jízd a kratším vzdálenostem, je také méně zatížen veřejný městský prostor. Fungující car-sharing naleznete např. v Berlíně, Mnichově či Luzernu.

Progresivní evropská „**Zelená města**“ mají komplexní plány zeleného rozvoje, jejichž významnou část tvoří klimatická opatření. Jedním z takových měst je například britský Leiceste, jehož vedení nechalo již v roce 1994 vypracovat Energetickou strategii týkající se jak spotřeby, tak výroby energie na území města. V roce 2004 přijalo Strategii klimatických změn, která obsahuje opatření vedoucí ke snížení emisí CO₂ o 50% do roku 2025. Tato strategie byla doplněna o Adaptační plán ke klimatickým změnám a také Plánem na snížení emisí skleníkových plynů v dopravě a byl zaveden i výše zmíněný car-sharing.

Rakouská pobočka WWF (Word Wide Fund for Nature) koordinuje tzv. **Climate Group**, skupinu osmi velkých firem, které se zavázaly ke snižování emisí v rámci tříletých plánů, a nevládní organizace poskytuje těmto firmám odborné poradenství, monitoruje jejich pokroky a zajišťuje jim mediální pokrytí. Firmy za to snižují emise a finančně podporují neziskové projekty WWF.

V místech, kde dochází k častým záplavám, se osvědčily tzv. **Plovoucí zahrady**. Jde o ostrůvky upletené z přírodních zdrojů s nanesenou vrstvou půdy. Na nich je pak možné pěstovat plodiny a mít tak obživu i ve chvíli, kdy je veškeré okolí pod vodou.

Česká nezisková organizace World Green Lungs se angažuje při **obnově lesů v Africe**. Realizuje projekt Agroforestry s cílem znovuzalesnění 5 000 km² africké krajiny. Ekonomický i populační tlak soustavně snižuje plochu primárního lesa a po vykácení stromů půda brzy pozbývá na úrodnosti. Znovuzalesněním a udržitelným hospodařením v lese se organizace snaží zajistit místní obživu i obnovit produkci ekosystémových služeb.

V roce 2006 iniciovala rakouská pobočka WWF **Earth Hour** (Hodinu Země). Symbolické zhasínání světel na jednu hodinu začalo původně v Austrálii, ale aktivita se rychle rozšířila do cca 35 zemí. Celosvětová akce tak dala najevo, že globální problém vyžaduje globální odezvu. Výzva „zhasněte světla“ se koná každoročně poslední

březnovou sobotu. V roce 2011 zhasly světlo v již 135 zemích světa a aktéři se začali zavazovat i k dlouhodobým klimatickým cílům.

„Komunitní solární den“ je iniciativou, kdy jsou ve stanovený listopadový den každého roku příznivci solární energetiky vyzváni k podpoře a zviditelnění solární energetiky. Jedna z nejčastějších aktivit toho dne je fotka domu, na kterém by si příznivci přáli umístění solárního panelu. (Smrž a kol., 2012)

4 Institucionální zajištění

Environmentální a energetickou politiku Evropské unie zajišťují jednotlivé instituce EU. Tyto instituce mají rozhodovací pravomoc v těchto dvou oblastech. Hlavními orgány Společenství působícími v úseku životního prostředí a energetiky jsou Evropský parlament, Rada, Komise a Soudní dvůr. Dalšími orgány jsou například Evropská agentura pro životní prostředí nebo různá zájmová sdružení.

Evropská komise je výkonným orgánem Společenství a nese odpovědnost za provádění jednotlivých politik. Komise má tzv. právo iniciativy – může navrhnout nové právní předpisy na ochranu zájmů EU a jejích občanů. Podle tzv. zásady subsidiarity tak však může činit pouze v případech, kdy těchto cílů nelze účinně dosáhnout na vnitrostátní, regionální nebo místní úrovni.

V rámci Komise působí **Generální ředitelství pro energetiku**, které je zodpovědné za rozvoj a provádění evropské energetické politiky. Generální ředitelství plní své úkoly mnoha různými způsoby. Vyvíjí například strategické analýzy a politiky pro odvětví energetiky, podporuje dokončení vnitřního trhu s energií zahrnující elektřinu, plyn, ropu a ropné produkty, pevná paliva a jaderné energie, podporuje posílení energetické infrastruktury. Zajišťuje, že domácí zdroje energie jsou využívány v bezpečných a konkurenceschopných podmínkách, usnadňuje inovace energetických technologií, vyvíjí nejmodernější právní rámec pro jadernou energii zahrnující bezpečnost, zabezpečení a nešíření jaderných zbraní, chrání a sledují provádění stávajících právních předpisů EU a činí nové legislativní návrhy. Všechny tyto činnosti jsou podporovány experty z Výkonné agentury pro konkurenceschopnost a inovace, Zásobovací agentury EURATOMu a Agentury pro spolupráci energetických regulačních orgánů. (European Commission, 2013b)

V oblasti životního prostředí působí v rámci Komise **Generální ředitelství životního prostředí**. Cílem tohoto generálního ředitelství je chránit, uchovávat a zlepšovat prostředí pro současné i budoucí generace. Zajišťuje, aby členské státy správně uplatňovaly právo životního prostředí EU, a přitom zkoumá stížnosti ze strany občanů a nevládních organizací a může podniknout právní kroky, pokud se domnívá, že právo EU bylo porušeno. V některých případech Generální ředitelství pro životní prostředí zastupuje Evropskou unii v oblasti životního prostředí na mezinárodních setkáních, jako jsou úmluvy Organizace spojených národů o biologické rozmanitosti. Financuje také

projekty, které přispívají k ochraně životního prostředí v EU. Od roku 1992 už bylo financováno 2600 projektů finančními prostředky z programu LIFE, finančního nástroje EU pro životní prostředí. (European Commission, 2013c)

Rada pro životní prostředí se skládá z ministrů životního prostředí, kteří se scházejí přibližně čtyřikrát do roka. Rozhoduje kvalifikovanou většinou v rámci postupu spolurozhodování s Evropským parlamentem. Návrhy předpisů projednávají Pracovní skupina životního prostředí a Pracovní skupina životního prostředí a mezinárodní otázky. (Rada Evropské unie, 2013b)

Složení **Rady pro dopravu, telekomunikaci a energetiku** se liší v závislosti na bodech pořadu jednání (ministři pro dopravu, telekomunikaci a energetiku). Energetická politika v podstatě spadá do působnosti členských států. Smlouva neobsahuje zvláštní kapitulu o energetice, nicméně je energetická politika zařazena mezi cíle Společenství. S rozšířením Rada přezkoumává nové návrhy týkající se transevropské energetické sítě v odvětví elektřiny a plynu, aby byl efektivnější. (Rada Evropské unie, 2013a)

Evropský parlament je shromážděním našich zástupců, je to jediný přímo volený orgán Evropské unie. Evropský parlament sdílí legislativní pravomoc s Radou Evropské unie jako rovnocenný partner. Může tedy přijímat evropské právní předpisy (směrnice, nařízení aj.). Může schválit, změnit nebo zamítnout znění návrhů evropských právních předpisů. V rámci Evropského parlamentu působí Výbor životního prostředí, veřejného zdraví a bezpečnosti potravin a Výbor pro průmysl, výzkum a energetiku. (European Parliament, 2013)

Soudní dvůr EU je vrcholným orgánem, bdícím nad dodržováním práva uvnitř Evropské unie. Má nezastupitelnou roli při výkladu a provádění zakládajících smluv, nese odpovědnost za jednotnost výkladu aplikace práva EU a kontroluje legitimitu rozhodování Rady a Evropské komise. Má pravomoc řešit právní spory mezi členskými státy EU, institucemi EU, podniky a fyzickými osobami. Nemá však žádnou pravomoc nad aplikací a interpretací vnitrostátního práva členských států s výjimkou případů, kdy se toto dostane do konfliktu s právem EU. V takové situaci rozhoduje jako kompetenčně nejvyšší instituce a proti jeho rozhodnutí není odvolání. Maastrichtská smlouva rozšířila kompetence SD EU o možnost aktivního vynucování splnění jeho rozhodnutí proti státům, které tak neučiní dobrovolně, a to uložením paušální pokuty nebo penále. (Euroskop.cz, 2013)

Evropská agentura pro životní prostředí (EEA) je jednou z agentur Evropské unie. Naším úkolem je přinášet kvalitní a nezávislé informace o životním prostředí. Jsme jedním ze stěžejních zdrojů informací pro všechny, kteří se zabývají vypracováním, přijímáním, prováděním a hodnocením politiky na ochranu životního prostředí, ale také pro širokou veřejnost. V současnosti má agentura EEA 32 členských zemí. Pověření agentury je napomáhat Společenství a členským zemím činit informovaná rozhodnutí o zlepšování životního prostředí, začleňování ekologických aspektů do hospodářských politik a přechodu k trvalé udržitelnosti. Dále je agentura pověřena koordinovat Evropskou informační a pozorovací síť pro životní prostředí. (Evropská agentura pro životní prostředí, 2013)

Agentura Evropské unie pro spolupráci energetických regulačních orgánů (ACER) je evropský orgán vytvořený v rámci třetího energetického balíčku. ACER úzce spolupracuje s vnitrostátními regulačními orgány, ale také institucemi EU a evropskými sdruženími zúčastněných stran a poskytovat řadu nástrojů pro dokončení jednotného trhu EU s energií. (ACER, 2013)

5 Aktivity České republiky

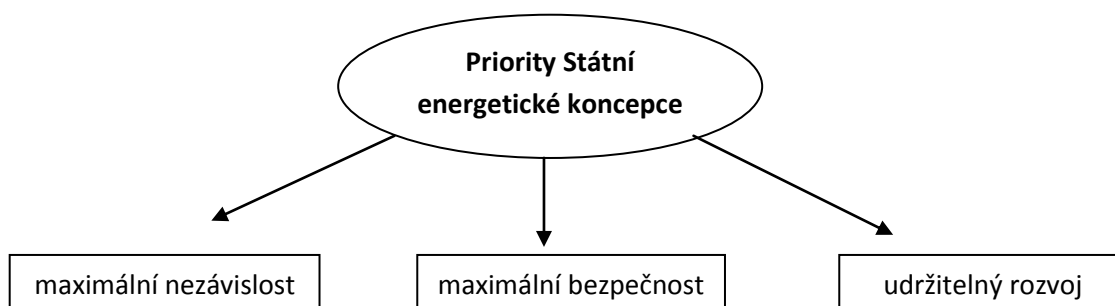
5.1 Energetická politika ČR

Základním dokumentem, ve kterém česká vláda určuje směr energetického sektoru na několik let dopředu, je **Státní energetická koncepce** (SEK) schválena usnesením vlády č. 211 v březnu roku 2004. Tato koncepce uvádí, že státní energetická koncepce patří k základním součástem hospodářské politiky České republiky. Je výrazem státní odpovědnosti za vytváření podmínek pro spolehlivé a dlouhodobě bezpečné dodávky energie za přijatelné ceny a za vytváření podmínek pro její efektivní využití, které nebudou ohrožovat životní prostředí a budou v souladu se zásadami udržitelného rozvoje. Tuto zákonnou odpovědnost stát naplňuje stanovením legislativního rámce a pravidel pro chod a rozvoj energetického hospodářství.

Státní energetická koncepce ve své vizi konkretizuje státní priority a stanovuje cíle, jichž chce stát dosáhnout při ovlivňování vývoje energetického hospodářství ve výhledu příštích 30 let v podmínkách tržně orientované ekonomiky.

Na základě analýz vývoje současného stavu energetického hospodářství České republiky, vyhodnocení plnění cílů energetické politiky z roku 2000, s přihlédnutím k zahraničním zkušenostem, postupům a standardům EU, k závazkům ČR z mezinárodních smluv v oblasti energetických scénářů možného budoucího vývoje do roku 2030, se aktualizuje Státní energetická koncepce. Stanovuje se komplexnější soubor priorit a dlouhodobých cílů, které bude ČR v energetickém hospodářství sledovat v rámci udržitelného rozvoje. K jejich naplnění budou použity vhodné a účinné nástroje a opatření. Při volbě priorit, cílů a souboru nástrojů SEK byla respektována hlediska energetická, ekologická, ekonomická a sociální.

Obr. č. 2: Priority Státní energetické koncepce ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle Musil, 2013

Priority v oblasti energetického sektoru stojí na třech pilířích, kterými jsou maximální nezávislost, maximální bezpečnost a udržitelný rozvoj. Nezávislostí se rozumí nezávislost na cizích zdrojích energie, na zdrojích energie z rizikových oblastí a na spolehlivosti dodávek cizích zdrojů. V rámci druhého pilíře pak vláda sleduje bezpečnost zdrojů energie včetně jaderné bezpečnosti, spolehlivosti dodávek všech druhů energie a racionální decentralizaci energetických systémů. Pod pilířem udržitelného rozvoje je začleněna ochrana životního prostředí a ekonomický a sociální rozvoj.

Cíle SEK jsou stanoveny tak, aby plnily vize SEK, a rozpracovávají priority do konkrétnější podoby. Tyto cíle jsou celkem čtyři a každý z nich obsahuje několik dílčích cílů, které jsou řazeny dle důležitosti:

1. **Maximalizace energetické efektivity** – vláda si je vědoma, že energetická náročnost tvorby hrubého domácího produktu (HDP) je v ČR stále znatelně vyšší než ve vyspělých zemích EU. Podobná situace je i ve spotřebě energie na osobu, ovšem již ne tak dramatická jako v energetické náročnosti HDP. Tímto cílem jsou naplňovány všechny tři výše uvedené priority. V rámci prvního cíle je sledováno pět dílčích cílů – maximalizace zhodnocování energie, maximalizace efektivity při získávání a přeměnách energetických zdrojů, maximalizace úspor tepla, maximalizace efektivity spotřebičů energie a maximalizace efektivity rozvodných soustav.
2. **Zajištění efektivity výše a struktury spotřeby primárních energetických zdrojů** – i zde jsou naplňovány všechny priority SEK, a to skrze dostatečně diverzifikovanou a dlouhodobě bezpečnou strukturu spotřeby primárních energetických zdrojů a výrobu elektrické energie. V současné struktuře spotřeby primárních zdrojů energie stále dominuje uhlí, obnovitelné zdroje mají stále poměrně malý význam. V rámci druhého cíle jsou sledovány i dílčí cíle jako je podpora výroby elektřiny a tepelné energie z obnovitelných zdrojů energie (OZE), optimalizace využití domácích energetických zdrojů a optimalizace využití jaderné energie. Dílčí cíl podpora výroby z OZE chce vláda naplnit tak, že hodlá podporovat využívání všech zdrojů energie, které lze dlouhodobě reprodukovat a jejichž používání přispěje k posilování nezávislosti české ekonomiky na cizích zdrojích energie. Vláda chce preferovat všechny typy

obnovitelných zdrojů a využití druhotných zdrojů energie či alternativních paliv v dopravě.

3. **Zajištění maximální šetrnosti k životnímu prostředí** – tímto cílem jsou naplňovány priority bezpečnosti a udržitelného rozvoje. Vláda chce založit maximální šetrnost k životnímu prostředí prostřednictvím efektivní a k životnímu prostředí šetrné struktury spotřeby primárních energetických zdrojů a na způsobech výroby elektrické a tepelné energie. Dílčí cíle mají zajišťovat další snižování dopadů energetických procesů na životní prostředí (minimalizace emisí skleníkových plynů, minimalizace emisí poškozujících životní prostředí, minimalizace ekologického zatížení budoucích generací a minimalizace ekologické zátěže z minulých let).
4. **Dokončení transformace a liberalizace energetického hospodářství** – tímto cílem jsou naplňovány priority bezpečnosti a udržitelného rozvoje a požadavky na zajištění plné adaptace České republiky na tržní model energetického hospodářství rozvíjený v rámci EU. Naplnění tohoto cíle je jedním z předpokladů vytvoření plně konkurenčního prostředí v energetickém sektoru. Tím dojde k narovnání cen energie, konečný spotřebitel bude vědět, jaká je skutečná koncová cena daného energetického zdroje, a bude motivován jednak s energií šetřit a jednak volit nejlevnější energetický zdroj. Vytvoření konkurenčního prostředí je i dílčí cíl vlády s vysokou prioritou. Mezi ostatní dílčí cíle se řadí dokončení transformačních opatření a optimalizace zálohování zdrojů energie. (Musil, 2009)

Na základě zkušenosti s energetickou legislativou lze mít za to, že prioritní a nejdůležitější podmínkou pro rozvoj obnovitelné energetiky je účelně koncipovaný legislativní rámec podporující rozvoj výstavby a provoz zdrojů obnovitelné energetiky. Energetická legislativa musí být koncipována tak, aby podporovala další rozvoj obnovitelných zdrojů, musí především zajišťovat rentabilitu investic do obnovitelných zdrojů a jistotu odběru vyrobené elektřiny. Pro naplnění úplného zásobování obnovitelnými zdroji je vedle podpory výstavby zdrojů rovněž třeba obdobným způsobem podpořit výstavbu akumulčních možností pro elektrickou energii. (Smrž a kol., 2012)

5.2 Environmentální politika ČR

Vláda České republiky schválila v roce 2004 **Státní politiku životního prostředí ČR 2004 – 2010** (SPŽP), která vymezuje základní rámec pro dlouhodobé a střednědobé směřování rozvoje environmentálního rozměru udržitelného rozvoje České republiky. Představuje dokument, který zastřešuje všechny ostatní koncepční materiály v oblasti životního prostředí (např. politiky týkající se jednotlivých složek životního prostředí). Základním účelem SPŽP je poskytnout vodítko pro rozhodování a aktivity na mezinárodní, celostátní, krajské a místní úrovni, směřující:

- k dosažení dalšího zlepšení kvality životního prostředí jako celku i stavu jeho složek a součástí
- k uplatnění principů udržitelného rozvoje v souladu s evropskou i českou strategií udržitelného rozvoje a k pokračující integraci hlediska životního prostředí do sektorových politik
- ke zvyšování ekonomické efektivity a sociální přijatelnosti environmentálních programů, projektů a činností

Prioritní oblasti SPŽP se v souladu s šestým akčním programem životního prostředí EU soustřeďuje hlavně na řešení přetrvávajících a nově vzniklých environmentálních problémů v oblasti:

- ochrany přírody, krajiny a biologické rozmanitosti
- udržitelného využívání přírodních zdrojů, ochrany vod a ochrany před povodněmi, optimalizace materiálových toků a nakládání s odpady
- snižování zátěže životního prostředí pocházející z lidské činnosti, zlepšování environmentálních standardů pro kvalitu lidského života
- ochrany klimatického systému Země a omezení dálkového přenosu znečištění ovzduší

Této oblasti se dotýkají i mnohé dílčí politiky a programy, např. Národní lesnický program, Státní program ochrany přírody a krajiny, Program péče o krajinu, Surovinová politika nebo program Certifikace udržitelného hospodaření v lesích.

SPŽP nabízí celou řadu nástrojů k dosažení stanovených cílů. Normativní, ekonomické, institucionální, organizační, informační, dobrovolné a další nástroje by přitom měly být

využity v takové kombinaci, která umožní dosáhnout požadovaných cílů s co nejnižšími nároky na finanční, lidské, technické a další zdroje. Pro sledování efektivnosti a účinnosti plnění SPŽP je navržena sada indikátorů, odpovídající ukazatelům sledovaným v rámci Evropské unie a Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. (CENIA, 2013c)

Skutečný počátek legislativy zaměřené na ochranu životního prostředí u nás nastal až po roce 1989. Během poměrně krátké doby došlo nejen k vydání zákonů, které na tomto úseku dosud scházely (např. zákon o odpadech, zákon o ochraně ovzduší), ale i k obměně většiny dřívějších, již zastaralých předpisů (zákon o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon o lesích). Právo životního prostředí ČR je výrazně ovlivněno přistoupením ČR jednak do EU, ale také k různým mezinárodním dohodám a úmluvám týkajících se životního prostředí. Z vývoje komunitárního práva v oblasti životního prostředí je zřejmé, že je to oblast velmi dynamická a přesunuje se na celoevropskou úroveň. Ty, které mají formu nařízení, jsou na území ČR přímo aplikovatelná a bezprostředně účinná. Do velké míry to platí i pro směrnice, přestože obecně platí, že směrnice zavazuje členské státy pouze svým cílem a prostředky jsou libovolné.

Ekonomické nástroje jsou jedním z nejefektivnějších nástrojů pro zajištění cílů SPŽP. Základem je ekologická daňová reforma, jejíž hlavní myšlenkou je přesunutí daňové zátěže ze zdanění práce na zdanění energií škodlivých životnímu prostředí. Vedle nástrojů negativní stimulace (daně, poplatky aj.) je významnou součástí ekonomických nástrojů poskytování podpor do oblasti životního prostředí jak z domácích zdrojů (Státní fond životního prostředí, resortní programy), tak i ze zahraničních zdrojů včetně fondů EU.

Dobrovolné nástroje podporují ekonomický růst společnosti, konkurenceschopnost, rentabilitu a vytváření nových pracovních míst a samozřejmě zohledňují dopady na životní prostředí. V ČR se v současnosti využívá označování ekologicky šetrných výrobků – ekolabelling, včetně podpory tzv. zeleného nakupování, zavádění, uplatňování principů čistší produkce, environmentálních systémů řízení podle **EMAS** nebo **ISO 14001**, uzavírání dobrovolných dohod mezi státní administrativou a různými výrobními sdruženími, ústící v závazky organizací používat šetrnější technologie a postupy.

Institucionální nástroje mají nepostradatelný význam pro prosazování SPŽP. Základním nástrojem k prosazování SPŽP jsou státní instituce, hlavně **Ministerstvo životního prostředí** a další resorty, které mají význam zejména v realizaci přijatých opatření a v kontrole. Nezastupitelnou kontrolní pravomoc má **Česká inspekce životního prostředí** a řada organizací zřízených Ministerstvem životního prostředí se podílí na výzkumu a řešení různých otázek spojených se životním prostředím.

Pro realizaci SPŽP hrají nezastupitelnou úlohu orgány regionální a místní samosprávy. Mají blíže k místu svého působení, a proto mohou daleko účinněji prosazovat konkrétní opatření ke zlepšení životního prostředí. Další významnou skupinou jsou akademické obce, nejrůznější obecně prospěšné organizace, občanská sdružení i jednotlivci, které mohou přispět nejrůznějším způsobem – výzkumem, kontrolní činností, přímými aktivitami v tvorbě životního prostředí nebo osvětou. Také podnikatelský sektor může pomocí dobrovolných nástrojů dát dobrý příklad ostatním podnikatelským subjektům, jak minimalizovat vliv podnikání na životní prostředí.

Nástroje strategického plánování formulují strategii rozvoje celé komunity, všech sfér jejího fungování i celého území s důrazem na souvislosti a vzájemnou podporu navržených cílů. Místní Agenda 21 je nástroj pro uplatnění principů udržitelného rozvoje na místní a regionální úrovni.

Dalšími kategoriemi nástrojů jsou informační nástroje (informační portály webové stránky apod.), nástroje zapojování veřejnosti (institut referenda a místního referenda, možnosti připomínkování veřejnosti aj.) a v neposlední řadě také výzkum a vývoj, protože nové technologie znamenají vysoký potenciál pro ochranu a zlepšování životního prostředí a udržitelný rozvoj. (iips.cz, 2013)

5.3 Agenda 21

Místní Agenda 21(MA21) je programem konkrétních obcí, měst, regionů, který zavádí principy trvale udržitelného rozvoje do praxe při zohledňování místních problémů. Je tvořen za účasti a ve spolupráci s občany a organizacemi a jeho cílem je zajištění dlouhodobě vysoké kvality života a životního prostředí na daném místě.

Místní Agenda 21 je časově náročný proces, který prostřednictvím zkvalitňování správy věcí veřejných, strategického plánování (řízení), zapojováním veřejnosti a využíváním

všech dosažených poznatků o udržitelném rozvoji zvyšuje kvalitu života ve všech jeho směrech a vede k zodpovědnosti občanů za jejich životy i životy ostatních.

Mnohé z aktivit a programů směřujících ke zlepšení kvality života a životního prostředí ve městech/obcích/regionech by se daly nazvat MA21. Jednotlivé činnosti ovšem musí být součástí dlouhodobé, jasně stanovené a veřejností přijaté strategie udržitelného rozvoje. Místní Agendu 21 může iniciovat kdokoliv (místní správa, neziskové organizace, škola i jednotlivci). Iniciační skupina by měla zapojit co největší množství obyvatel ke tvorbě akčního plánu, který musí být následně zastíněn politicky. (CENIA, 2013b)

Skupina, v níž se sešli zástupci ministerstev, obcí, krajů i nevládních organizací, se již od počátku své činnosti zabývala především zásadní otázkou – jak poznat kvalitní a dobře vedenou místní Agendu 21, jak měřit její kvalitu? Zároveň se snaží sledovat základní cíl před sebou a tím je stav, kdy bude místní Agenda 21 běžným nástrojem veřejné správy v naší zemi. Pro měření kvality MA21 vznikla přehledná Kritéria MA21, otestovaná v praxi několika měst i krajů a sledovaná v rámci oficiální Databáze MA21. V roce 2006 místní Agendu 21 zařadilo Ministerstvo vnitra mezi oficiální metody zvyšování kvality ve veřejné správě, spolu s dalšími metodami (např. benchmarking, CAF nebo Balanced Scorecard), které navíc efektivně propojuje. (Místní Agenda 21, 2013)

5.4 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO)

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) má v České republice dlouhodobou tradici. Koncepční podpora environmentálního vzdělávání se ale výrazně posunula až na konci devadesátých let. Významným mezníkem bylo v říjnu 2000 přijetí základního strategického dokumentu zajišťujícího dlouhodobý rozvoj EVVO v ČR - Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice. (Ministerstvo životního prostředí, 2012a)

EVVO vede k myšlení a jednání, které je v souladu s životním prostředím tak, aby se udržela jeho kvalita i pro budoucí generace. Cílovou skupinou jsme tedy všichni, bez ohledu na věk nebo vzdělání.

Obsahem EVVO je nejen vytváření pozitivních postojů k životnímu prostředí k úctě k životu ve všech jeho formách, znalost péče o prostředí kolem nás, ale i pochopení

vzájemné provázanosti oblastí, které jsou na první pohled odlišné. Environmentální výchova je úzce spjata i se sociální, ekonomickou a kulturní oblastí a vede k pochopení zákonitostí, které tato vzájemná vazba vytváří.

Cílem EVVO je objektivní informovanost o stavu a vývoji životního prostředí. Tak, aby lidem, kteří ztratili přímý kontakt s přírodou, bylo vráceno povědomí o prostředí, ve kterém se pohybují a aby se začali chovat šetrně a předvídavě, což vyžaduje určité znalosti, dovednosti a hlavně silnou motivaci k pozitivním změnám, které povedou ke zdravému a funkčnímu prostředí kolem nás.

EVVO je i preventivním nástrojem ochrany životního prostředí, protože je nutné si uvědomit, že neznáme všechny komplikované zákonitosti vztahů organismů a prostředí a proto není možné s jistotou určit všechny vlivy lidské činnosti na životní prostředí a v důsledku na lidské zdraví. EVVO vede k přijetí plné zodpovědnosti za životní prostředí a vytváří podmínky pro zapojení každého jednotlivce do jeho ochrany. Zejména jde o **informovanost v problematice vlivu jednotlivých vzorců chování na životní prostředí, při řešení ekologických problémů v obci** a dále o akce přímo se dotýkající životního prostředí, a to vše přístupnou formou, srozumitelnou každému občanovi.

EVVO pečlivě rozděluje jednotlivé obyvatele do cílových skupin tak, aby bylo působení co nejefektivnější. Respektuje stávající zájmy, možnosti a potřeby skupin, vlivy ekonomické, zdravotní, sociální a etické. Přestože spolupracuje se všemi skupinami obyvatel, zvláštní pozornost je věnována tzv. **multiplikátorům**, jednotlivcům, kteří mají možnost dalšího působení na ostatní a tím i ovlivnění pozitivní změny v chování ostatních, jako jsou například pedagogové, podnikatelé, veřejně činné osoby nebo novináři.

V oblasti EVVO je bohužel velmi obtížné měřit dosažené hodnoty, protože se úspěšnost nebo neúspěšnost projevuje až v delším časovém období. Je ovšem jisté, že efektivita se později ukáže nižšími náklady na odstranění vzniklých škod na životním prostředí a zdraví obyvatel a prosperitou obce. Pokud má být práce s veřejností úspěšná, musí se provádět pečlivě, systematicky a soustavně s tvořivým přístupem a trpělivostí. Jsou tři základní směry působení, které jsou navzájem propojeny:

- poskytování informací a vzdělání formou přednášek, školení, odborné literatury, masmédií, zpravodajů
- vytvoření kladného citového vztahu k okolnímu prostředí účastí na společných akcích nebo vlastní zájmovou činností
- zprostředkování dovedností, které jsou přínosné pro udržitelný způsob života, což je praktická činnost v ochraně životního prostředí, zpočátku pod odborným vedením, posléze aktivní zapojení do uskutečňování konkrétních projektů apod.

EVVO vede k aktivnímu přístupu v řešení problémů životního prostředí tím, že poskytuje metodu. EVVO je celoživotním procesem vytvářejícím ekologickou kulturu. (CENIA, 2013a)

5.5 Zelená úsporám

Program Zelená úsporám je zaměřen **na podporu instalací zdrojů na vytápění s využitím obnovitelných zdrojů energie**, ale také investic do energetických úspor při rekonstrukcích i v novostavbách. V Programu je podporováno kvalitní zateplování rodinných domů a bytových domů, náhrada neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla, instalace těchto zdrojů do nízkoenergetických novostaveb a také výstavba v pasivním energetickém standardu.

Česká republika získala na tento Program finanční prostředky prodejem tzv. emisních kreditů Kjótského protokolu o snižování emisí skleníkových plynů.

Podpora v rámci programu Zelená úsporám je nastavena tak, aby prostředky mohly být čerpány v průběhu celého období od vyhlášení programu do konce roku 2012. O dotaci bylo možné požádat jak před realizací opatření, tak po ní, nebylo však možné žádat o podporu opatření dokončených před vyhlášením Programu.

Program je členěn do následujících oblastí podpory:

- A. Úspora energie na vytápění
 - A.1. Celkové zateplení
 - A.2. Dílčí zateplení
- B. Výstavba v pasivním energetickém standardu
- C. Využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a přípravu teplé vody

C.1. Výměna neekologického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla

C.2. Instalace nízkoemisních zdrojů na biomasu a účinných tepelných čerpadel do novostaveb

C.3. Instalace solárně-termických kolektorů

D. Dotační bonus za vybrané kombinace opatření – některé kombinace opatření jsou zvýhodněny dotačním bonusem (pouze při současném podání žádosti a maximálně jednou pro daný objekt i při využití více z uvedených kombinací)

E. Dotace na přípravu a realizaci podporovaných opatření v rámci Programu

Cílem programu je snížení nákladů na vytápění, případně ohřev vody při investování do zateplení, koupě solárních kolektorů nebo dalších podporovaných opatření. Investice se tedy postupně vrací, i když jednorázové investiční náklady mohou být poměrně vysoké. Provedením těchto opatření zároveň přispívá ke zlepšení životního prostředí.

Program Zelená úsporám přináší tyto výhody: snížení emisí CO₂ o 1,1 mil. tun (tedy 1% všech českých emisí), úsporu tepla na vytápění 6,3 PJ (tedy úsporu nákladů domácností na vytápění několik miliard korun ročně), vytvoření nebo udržení 30 tisíc pracovních míst, zlepšení podmínek bydlení pro 250 000 domácností, které dostanou podporu, zvýšení výroby tepla z obnovitelných zdrojů o 3,7 PJ a snížení znečištění prachovými částicemi o 2,2 mil. kg. (Zelená úsporám, 2009)

5.6 Občanské aktivity v České republice

Zábavný projekt **Klimatičtí detektivové** je určený pro učitele a žáky ve věku 8-14 let, který připravilo Středisko ekologické výchovy Sever ve spolupráci se zahraničními partnery. Projekt má inspirovat ke snižování uhlíkové stopy školy a současně učit žáky o klimatických změnách, možnostech využívání inteligentní energie a důležitosti šetrného nakládání s energiemi. Projekt disponuje interaktivními internetovými stránkami, uživatelé webových stránek se dozvědí řadu tipů, postupů a rad, jak emise prostřednictvím chování jednotlivců a systémových změn snížit a školy zde mohou sdílet nápady s jinými školami i napříč Evropou.

Ekologický institut Veronica se inspiroval akademickými servery pro studenty vysokých škol a vytvořil e-learningovou stránku **Klima moodle**, která obsahuje

základní kurz o 6 lekcích pokrývající různé aspekty klimatické změny od vědeckých poznatků až po politiku ochrany klimatu.

Stejná organizace uvádí i **výstavu Prima Klima**, která pomocí dvanácti panelů provází po tématech o skleníkovém efektu, či o funkci deštných pralesů z globálního hlediska. Ukazuje navíc také, co může pro ochranu klimatu udělat každý z nás v oblastech dopravy, efektivního využívání energie, v oblasti nákupu a změn konzumního chování, vlivu zemědělství či prevence vzniku odpadu a správného nakládání s ním.

Teplárny na biomasu dnes již kompletně vytápějí město Třebíč. Město má v současnosti již 3 spalovny biologického materiálu, nejvíce se využívá dřevní biomasa nebo sláma. Biomasa napomáhá k udržitelnosti zdejšího regionu, neboť biomasu dodávají do kotelen zdejší zemědělci a lesy.

Kalkulačku uhlíkové stopy provozuje v současné době již 11 neziskových organizací v rámci Klimatické koalice. Každý návštěvník si po zadání vlastních údajů o bydlení, dopravě, stravování a nakládání s odpady může spočítat svou vlastní uhlíkovou stopu a porovnat ji s průměrnou českou stopou. (Smrž a kol., 2012)

6 Příklady měst

6.1 Vrchlabí

Společnost ČEZ testovalo v roce 2010 v krkonošském Vrchlabí **projekt chytrých energetických sítí**. Do téměř pěti tisíc domácností namontovalo speciální měřiče, pomocí nichž mohli lidé efektivně plánovat chod domácnosti. Tento projekt, do kterého ČEZ vloží půl miliardy korun během pěti let, má v budoucnosti ušetřit peníze firmě i lidem.

Montáž chytrých elektroměrů je součástí projektu Smart Region, jehož cílem je vybudovat systém inteligentní sítě, která má například v regionu zajistit lepší mix běžné elektřiny a energie z obnovitelných zdrojů tak, aby se efektivně vyrovnával přebytek nebo nedostatek elektřiny v síti. Nemělo by tak docházet k výpadkům. ČEZ rovněž přislíbil vybudovat ve Vrchlabí infrastrukturu pro elektromobily včetně napájecích stanic.

Měřiče ukazují okamžitou spotřebu i cenu elektřiny závislou na tom, jaká bude denní doba. V praxi to má fungovat například tak, že se energeticky náročné spotřebiče jako například pračka nebo myčka nádobí, zapnou mimo energetickou špičku, kdy je v síti přebytek elektřiny, a tudíž je i levnější.

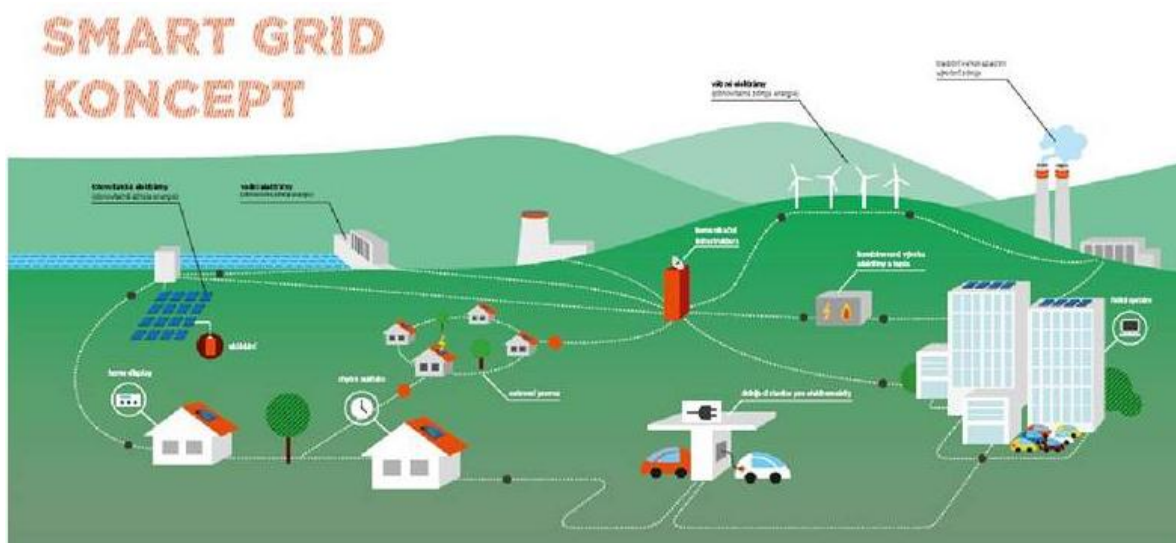
Elektroměr bude možné propojit s televizní obrazovkou, na kterou si uživatel může zobrazit i přehledné křivky spotřeby a ceny elektřiny. Chytrá síť má zajistit kombinaci různých energetických zdrojů včetně obnovitelných zdrojů a kombinované výroby elektřiny a tepla.

Projekt je součástí celosvětového konceptu budování inteligentních sítí (Smart Grids) s cílem přinést lepší propojení velkých elektráren s nestálými zdroji energie, jako jsou sluneční a větrné elektrárny (viz obrázek níže).

Chytré sítě jsou schopny reagovat na změnu počasí. To znamená na základě předpovědi dopředu určit, kolik energie budou schopny vyrobit sluneční a větrné elektrárny, a tomu přizpůsobit dodávky elektřiny.

K rozšíření konceptu chytrých sítí směřuje i evropská legislativa, do roku 2020 by mělo chytrými měřidly disponovat 80 % odběratelů elektřiny a tepla. (iDNES.cz, 2010)

Obr. č. 3: Ukázka Smart Grid koncepce



6.2 Cheb

Společnost Terea, ve které má město Cheb padesátiprocentní vlastnický podíl, zvažuje **výstavbu zařízení na energetické využití komunálního odpadu**. To by mohlo vyrůst v průmyslové zóně na volných pozemcích na Švédském vrchu. Díky jeho vybudování by se v Chebu mohly dlouhodobě stabilizovat náklady na likvidaci komunálního odpadu i cena centrálně dodávaného tepla. Starosta Chebu k tomu říká: „*Mohu občanům slíbit, že pokud by měl mít provoz negativní vliv na životní prostředí v Chebu, ať už zvýšením hluku a prašnosti, nebo zhoršením kvality ovzduší, jeho výstavbu nepřipustíme.*“

Pokud se záměr na vybudování zařízení na energetické využití komunálního odpadu ukáže jako rentabilní a projde schvalovacím procesem z pohledu vlivu na životní prostředí, mohla by jeho výstavba začít možná již na sklonku letošního roku, či v roce 2014. Podle jednatele společnosti Terea se jedná o citlivou záležitost a proto připravuje i veřejné projednání s občany a projednání tohoto záměru musí být naprosto průhledné.

Výstavbou provozu by se v Chebu podařilo vyřešit problém s neustále rostoucími náklady na likvidaci komunálního odpadu. Zároveň by se stabilizovala cena tepla dodávaného do chebských domácností a firem. Dle místostarosty je na projektu pozitivní právě synergický efekt. Město by mělo dlouhodobě garantovanou cenu za likvidaci odpadu i cenu tepla. Bez vybudování tohoto zařízení je více než pravděpodobný jejich další růst. Tzv. „skládkovné“, tedy poplatek za uložení odpadu na skládce, se má do roku 2020 zvýšit až čtyřnásobně ze současných 500 korun za tunu na

2 tisíce. Zařízení je kvůli limitům jedním z nejekologičtějších a limity škodlivin jsou mnohem nižší než u lokálních topenišť. Spálením jednoho kilogramu odpadu doma nebo na zahradě se do ovzduší uvolní tolik škodlivých látek jako při spálení 10 tun v tomto zařízení s tím, že zde se spaliny ještě dále účinně čistí. Výstupem je zjednodušeně řečeno pára, škvára, teplo a elektřina.

Výstavba zařízení na energetické využití komunálního odpadu má podle předběžných odhadů celkově stát 200 milionů korun. Návratnost investice odhaduje společnost Terea ze svého pohledu na 10 – 15 let, ale v návaznosti na rozpočet města a úspory při likvidaci komunálního odpadu se tato doba bude ještě více zkracovat. (Město Cheb, 2013)

Podle některých obyvatel Chebu je však tato výstavba zbytečná a nesouhlasí s ní. Odpad je možné také recyklovat nebo kompostovat a výstavba zařízení na energetické zpracování odpadu by byla krokem zpět. Dalším důvodem nesouhlasu je i fakt, že podle odborníků se na Švédském vrchu nachází lokalita vhodná k výstavbě zooparku a také to, že se v blízkosti nachází zástavba rodinných domů.

6.3 Plzeň

Ve velké přírodní **environmentální centrum** chce město Plzeň přeměnit jen málo využívaný velký lochotínský amfiteátr u zoologické zahrady. Město požádá o dotaci ze Státního fondu životního prostředí. Na zhruba třicetimilionové odhadované náklady na rekonstrukci největšího přírodního hlediště v ČR může město získat až 90% dotaci. Zůstane zachována i kulturní funkce amfiteátru, který slouží už přes 50 let.

Pokud město získá dotaci, měla by se rekonstrukce stihnout letos a v příštím roce. Amfiteátr by totiž podle představ vedení radnice mohl být i jedním z hlavních míst, kde by se mohla pod širým nebem odehrávat část akcí spojených s projektem Evropské hlavní město kultury, jímž bude město v roce 2015.

Vznik environmentálního centra je svázaný s projekty zoologické zahrady, která se už ekologickou a environmentální výukou a výchovou zabývá.

O dotaci na projekt město požádalo neúspěšně už loni, letos radní věří, že bude Plzeň úspěšná. Už proto, aby se amfiteátr opravil pro akce Evropského hlavního města kultury. (EnviWeb, 2013)

Environmentální informační centrum Plzeň poskytuje poradenství a konzultace v celé problematice životního prostředí. Specializuje se na problematiku fondů EU, ochrany zvířat, energetiku, tepelně-technické vlastnosti budov a ekologické značení. Informační centrum v oblasti dotací nabízí vypracování projektů a žádostí o dotace, vypracování studií proveditelnosti a dotační management. Posuzuje energetickou náročnost budov – posouzení tepelných izolací budov dle platných norem, měření teplotně – vlhkostních charakteristik místností a povrchových teplot, výpočty průběhu teploty a difúze vlhkosti ve stěnách, návrhy na zlepšení tepelných izolací a zamezení vzniku plísní v budovách.

Pracovníci informačního centra jsou schopni vypracovat studie proveditelnosti obnovitelných zdrojů energie, výpočty výtěžnosti OZE, projekty fotovoltaických systémů. Informační centrum provozuje environmentální knihovnu a prodává Fair Trade produkty, zapůjčuje zdarma měřič spotřeby elektrických spotřebičů, pořádá vzdělávací programy (kvalita ovzduší, kvalita vod, energie apod.), kurzy pro získávání dotací z fondů EU a dalších zdrojů, exkurze na obnovitelné zdroje energie, pasivní domy, laboratoře, terénní odborné vycházky do přírody a další. (Ekoporadenský portál Ministerstva životního prostředí, 2008)

6.4 Doporučení

Česká republika se v otázkách energetické bezpečnosti nemůže spoléhat pouze na sebe, protože vzhledem ke své rozvinuté ekonomice a přírodním podmínkám nikdy nemůže dosáhnout energetické soběstačnosti. Musí se proto zapojit do globální spolupráce v oblasti energetiky, a to zejména v rámci Evropské unie. Energetické vazby jsou zatím založeny na soukromopodnikatelských dohodách, ale budoucnost ukáže, že potřebují zastřešení nějakou politickou a institucionální dohodou.

Každý z primárních energetických zdrojů má svá rizika, proto je nutné založit celkovou strategii na energetickém mixu všech dostupných zdrojů, u jednotlivých komodit pak i na diverzifikaci dodavatelů. Pro ČR je velice důležitá účast na rozvoji a propojení evropských energetických sítí (ropovodů, plynovodů a přenosových soustav). To vyžaduje výraznou aktivitu a spolupráci v rámci Evropské unie. V případě krizových stavů jsou nesmírně důležité domácí zdroje energie, v podmínkách ČR především uhlí a zatím v menší míře obnovitelné zdroje. Jaderná energetika má rovněž určité výhody.

Důležité je usilovat o využití maxima prostředků EU na posílení domácí energetické infrastruktury. Klíčovým sektorem, na který je třeba zaměřit úsilí nejdříve, jsou obytné budovy, dalšími oblastmi jsou průmysl a doprava.

Zavést do běžné praxe tzv. štítkování budov a vést širokou osvětovou kampaň pro obyvatelstvo a podnikatele tak, aby při koupi a pronájmu bytových a kancelářských prostor nebyly hlavním kritériem pouze investiční náklady či cena pronájmu, ale aby každý měl ucelené informace o provozních nákladech budovy (tedy zejména spotřebě všech typů energie).

Sluneční energie je dostupná všude a jejím využíváním můžeme významně přispět ke snížení všech negativ neobnovitelných zdrojů. Navíc zajistíme vyšší nezávislost získávání životně důležité energie pro naše domy. Pasivně lze dopadající sluneční záření získávat vhodným architektonickým řešením budov. Aktivně pak můžeme získat sluneční teplo pomocí solárních kolektorů. Důležitými možnostmi, jak ušetřit energii v domácnosti, jsou tepelně izolační opatření v budově domu a též na velkých domácích spotřebičích. Žádný projekt by neměl být v rozporu s názorem dotčených obcí. S místními lidmi a jejich zastupitelstvy je nutno vést otevřenou debatu o všech výhodách i negativech plánovaných projektů a většinový názor respektovat.

Podpora rozvoje sítě otevřených středisek ekologické výchovy a informačních a poradenských středisek s cílem realizace energeticky efektivních opatření.

Zavedení ekologické daňové reformy – tedy vyšší daňové zatížení spotřeby energie, včetně paliv a znečištění – by motivovala spotřebitele k nákupu automobilů s efektivnějšími motory a také by podpořila veřejnou dopravu.

Začlenění ekologické výchovy a udržitelného rozvoje do vyučovacích předmětů, vytváření nabídky výukových programů a školních ekologických projektů.

7 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo přiblížit globální problémy, konkrétně energetický a environmentální problém. Práce se skládá z úvodní části, která je věnovaná globálním problémům obecně a jejich členění. V této části je také stručně charakterizován energetický a environmentální problém a jejich vývoj od dob, kdy si lidé začali tyto problémy uvědomovat. Pozorností, kterou jsem věnovala globálnímu problému environmentálnímu, bych ráda poukázala na jeho důležitost i na fakt, že jeho vznik vzešel i z důsledku lidské činnosti, čehož bychom si měli být všichni vědomi.

Snaha řešit ekologický a energetický problém globálně (na nadnárodní úrovni), stanovení základních principů, cílů a nástrojů pro realizaci těchto cílů, to jsou hlavní priority ekologické a energetické politiky Evropské unie. Největší úsilí ekologické politiky spočívá v ochraně a zlepšení stavu životního prostředí kolem nás. Ekologická politika prošla dynamickým vývojem. Ačkoli na ni nebyl brán v počátcích příliš velký ohled, alarmující stav životního prostředí vyvolal potřebu komplexnějšího řešení ekologického problému a dal vznik nové politice – ekologické. Velmi důležité je, že se ochrana životního prostředí již neřeší samostatně, ale prolíná se do ostatních oblastí, jako je zemědělství, průmysl, energetika, a tím tyto sektory omezuje v dalším znečišťování.

Evropa nikdy nedosáhne kompletní energetické nezávislosti, ale může usilovat alespoň o lepší management své energetické závislosti. Střední Evropa by se měla soustředit na diverzifikaci zdrojů surovin. Česká republika má v rámci regionu střední Evropy dobrou pozici. Může těžit z role tranzitní země, její dovozní závislost na energetických surovinách je poměrně nízká, bezpečnost infrastruktury naopak velmi dobrá.

Lokální problém se snadno stává regionálním až globálním problémem. Z tohoto důvodu byla uzavřena řada mezinárodních dohod, například Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, Kjótský protokol, Jednotný evropský akt a vznikly mezinárodní organizace, jako je Evropské společenství pro atomovou energii a Evropské společenství uhlí a oceli.

Všechny aktivity, na všech úrovních by měly směřovat k zavádění zásad trvale udržitelného způsobu života. Především je nezbytné myslet globálně a jednat lokálně. V souvislosti s evropskou integrací bylo také třeba, aby všechny přistupující země vzaly

v potaz principy ekologické a energetické politiky a implementovaly je do národních politik. Splnění požadavků EU ohledně podílu obnovitelných zdrojů a snížení emisí bude nutit českou vládu provést některá opatření. Může se jednat zejména o liberalizaci trhu s energiemi a implementaci ekologické daně. Omezené zásoby uhlí poukazují na nutnost zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie a snížit energetickou náročnost.

Poslední část je věnována městům České republiky a jejich snahy řešit environmentální a energetický problém. Velkou roli hrají i občanské aktivity a zájmové skupiny. Na závěr jsem si dovolila uvést několik doporučení.

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Klasifikace primárních a sekundárních zdrojů 12

Tab. č. 2: Redukční cíle států stanovené k Dodatku 1 na snížení emisí 23

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Pohyby obchodu s ropou (v milionech tun) za rok 2011	14
Obr. č. 2: Priority Státní energetické koncepce ČR	35
Obr. č. 3: Ukázka Smart Grid koncepce	47

Seznam použitých zkratek

ACER	Agency for the Cooperation of Energy Regulators / Agentura pro spolupráci energetických regulačních orgánů
EEA	European Environment Agency / Evropská agentura pro životní prostředí
ESUO	Evropské společenství uhlí a oceli
EU	Evropská unie
EURATOM	Evropské společenství pro atomovou energii
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
HDP	hrubý domácí produkt
IUCN	International Union for Conservation of Nature / Mezinárodní sdružení přírody a odborníků
MA21	místní Agenda 21
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries / Organizace zemí vyvážejících ropu
OSN	Organizace spojených národů
OZE	obnovitelné zdroje energie
SEK	Státní energetická koncepce
SFEU	Smlouva o fungování Evropské unie
SPŽP	Státní politika životního prostředí ČR
SUR	Strategie udržitelného rozvoje
WCED	World Commission on Environment and Development / Světová komise pro životní prostředí a rozvoj
WWF	World Wide Fund for Nature / Světový fond na ochranu přírody

Seznam použitých zdrojů

Seznam použité literatury

EVANOVÁ, Jitka. *Globální problémy světa*. Praha: Vysoká škola regionálního rozvoje, 2011, 99 s. ISBN 978-80-87174-09-8.

HODAČ, Jan, KOTRBA, Tomáš. *Učebnice globalizace*. 1. vyd. Brno: Barrister. ISBN 978-808-7474-334

JENÍČEK, Vladimír, FOLTÝN, Jaroslav. *Globální problémy světa: v ekonomických souvislostech*. 1. Vyd. Praha: C.H. Beck, 2010, xix, 324 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-326-4.

LACINA, Lubor, OSTŘÍŽEK, Jan. *Učebnice evropské integrace*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Barrister, 2011, 468 s. ISBN 978-80-87474-31-0.

MUSIL, Petr. *Globální energetický problém a hospodářská politika: se zaměřením na obnovitelné zdroje*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2009, xiii, 204 s. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-807-4001-123.

Perspektivy globalizace. 1. vyd. Editor Václav Mezřický. Praha: Portál, 2011, 226 s. ISBN 978-807-3678-463.

SMRŽ, Milan. *Klimatická změna, obnovitelné zdroje energie a občanské aktivity: sborník textů*. Praha: Ekumenická akademie, 2012, 71 s. ISBN 978-80-87661-00-0.

Seznam použitých internetových zdrojů

ACER. *ACER* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z:
http://acernet.acer.europa.eu/portal/page/portal/ACER_HOME

Agenda 21. *Místní Agenda 21* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z:
<http://ma21.cenia.cz/Z%C3%A1kladn%C3%ADinformace/Agenda21/tabid/101/language/cs-CZ/Default.aspx>

Environment Directorate-General. *European Commission* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/dgs/environment/index_en.htm

Environmentální informační centrum Plzeň. *Ekoporadenský portál Ministerstva životního prostředí* [online]. 2008 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z:

<http://www.ekoporadny.cz/plzensky-kraj/environmentalna-informacni-centrum-plzen.htm>

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2008 - 2012 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/evvo>

Europe 2020 - Europe 2020 in a nutshell. *European Commission* [online]. 2012 [cit. 2013-04-22]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/index_en.htm

European Parliament. *European Parliament* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/portal/en>

Evropské společenství pro atomovou energii - Euratom. *Státní úřad pro jadernou bezpečnost* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.sujb.cz/evropska-unie/evropske-spolecenstvi-pro-atomovou-energii-euratom/>

Evropské společenství uhlí a oceli. *Business.center.cz* [online]. 1998 - 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pojmy/p1748-Evropske-spolecenstvi-uhli-a-oceli.aspx>

Evropský soudní dvůr. *Euroskop.cz* [online]. 2005 - 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/101/96/clanek/evropsky-soudni-dvur/>

HORÁČEK, Filip. ČEZ chce z Vrchlabí energeticky chytré město. Pračky se zapnou v noci. In: *IDNES.cz* [online]. 2010 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/cez-chce-z-vrchlabi-energeticky-chytre-mesto-pracky-se-zapnou-v-noci-11h-/ekonomika.aspx?c=A101008_122133_ekonomika_fih

Jednotný evropský akt. *EUROPA - Oficiální internetové stránky Evropské unie* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_singleact_cs.htm

Kdo jsme. *Evropská agentura pro životní prostředí* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.eea.europa.eu/cs/about-us/who/who-we-are>

Kjótský protokol. *Český hydrometeorologický ústav* [online]. 1997 - 2010 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://old.chmi.cz/cc/kjotprot.html>

Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2008 - 2012 [cit. 2013-04-22]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol

Mission statement of DG Energy. *European Commission* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/dgs/energy/mission_en.htm

O environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě. *CENIA, česká informační agentura životního prostředí* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFGSJ1VT](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFGSJ1VT)

O místní Agendě 21. *CENIA, česká informační agentura životního prostředí* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFGSI0KM](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFGSI0KM)

Oil trade movements. *BP* [online]. 1996 - 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.bp.com/extendedsectiongenericarticle.do?categoryId=9041230&contentId=7075081>

PEŠKOVÁ, Lada. Plzeň využije amfiteátr Lochotín jako environmentální centrum. *EnviWeb - zpravodajství pro životní prostředí, příroda, ekologie, odborné akce* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/skoly/94361/plzen-vyuzije-amfiteatr-lochotin-jako-environmentalni-centrum>

Politika životního prostředí. *CENIA, česká informační agentura životního prostředí* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFGSJIYY](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFGSJIYY)

Politika životního prostředí v ČR: aplikace konceptů analýzy policy. *Mezinárodní politologický ústav Masarykovy univerzity* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.iips.cz/cs/kontakty/149-analyzy-a-working-papers>

Rada pro dopravu, telekomunikaci a energetiku. *Rada Evropské unie* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23]. Dostupné z: <http://www.consilium.europa.eu/policies/council-configurations/transport,-telecommunications-and-energy?lang=cs>

Rada pro životní prostředí. *Rada Evropské unie* [online]. 2013 [cit. 2013-04-23].

Dostupné z: <http://www.consilium.europa.eu/policies/council-configurations/environment?lang=en>

Rámcová úmluva OSN o změně klimatu. *Ministerstvo životního prostředí* [online].

2008 - 2012 [cit. 2013-04-22]. Dostupné z:

http://www.mzp.cz/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu

Smlouva o založení Evropského společenství pro atomovou energii

(Euratom). *EUROPA - Oficiální internetové stránky Evropské unie* [online]. 2013 [cit.

2013-04-23]. Dostupné z:

http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_euratom_cs.htm

Stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru k tématu Sedmý akční

program pro životní prostředí, monitorování šestého akčního programu pro životní

prostředí (průzkumné stanovisko). *EUR-Lex - Úřední věstník* [online]. 2013 [cit. 2013-

04-23]. Dostupné z: [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:191:0001:0005:CS:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:191:0001:0005:CS:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:191:0001:0005:CS:PDF)

Zelená úsporám - Popis programu. *Zelená úsporám* [online]. 2009 [cit. 2013-04-23].

Dostupné z: <http://www.zelenausporam.cz/sekce/470/popis-programu/>

Terea plánuje postavit zařízení na využití odpadu. *Město Cheb* [online]. 2013 [cit. 2013-

04-23]. Dostupné z: [http://www.mestocheb.cz/terea-planuje-postavit-zarizeni-na-](http://www.mestocheb.cz/terea-planuje-postavit-zarizeni-na-vyuziti-odpadu/d-943557/query=ZA%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D+NA+ENERGETICK%C3%89+ZPRACOV%C3%81N%C3%8D+ODPADU)

[vyuziti-odpadu/d-](http://www.mestocheb.cz/terea-planuje-postavit-zarizeni-na-vyuziti-odpadu/d-943557/query=ZA%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D+NA+ENERGETICK%C3%89+ZPRACOV%C3%81N%C3%8D+ODPADU)

[943557/query=ZA%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D+NA+ENERGETICK%C3%89+Z](http://www.mestocheb.cz/terea-planuje-postavit-zarizeni-na-vyuziti-odpadu/d-943557/query=ZA%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D+NA+ENERGETICK%C3%89+ZPRACOV%C3%81N%C3%8D+ODPADU)

[PRACOV%C3%81N%C3%8D+ODPADU](http://www.mestocheb.cz/terea-planuje-postavit-zarizeni-na-vyuziti-odpadu/d-943557/query=ZA%C5%98%C3%8DZEN%C3%8D+NA+ENERGETICK%C3%89+ZPRACOV%C3%81N%C3%8D+ODPADU)

Seznam příloh

Příloha A: Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období - Návrh na integrovanou evropskou energetickou síť

Příloha B: Spotřeba tun ropy na obyvatele 2011

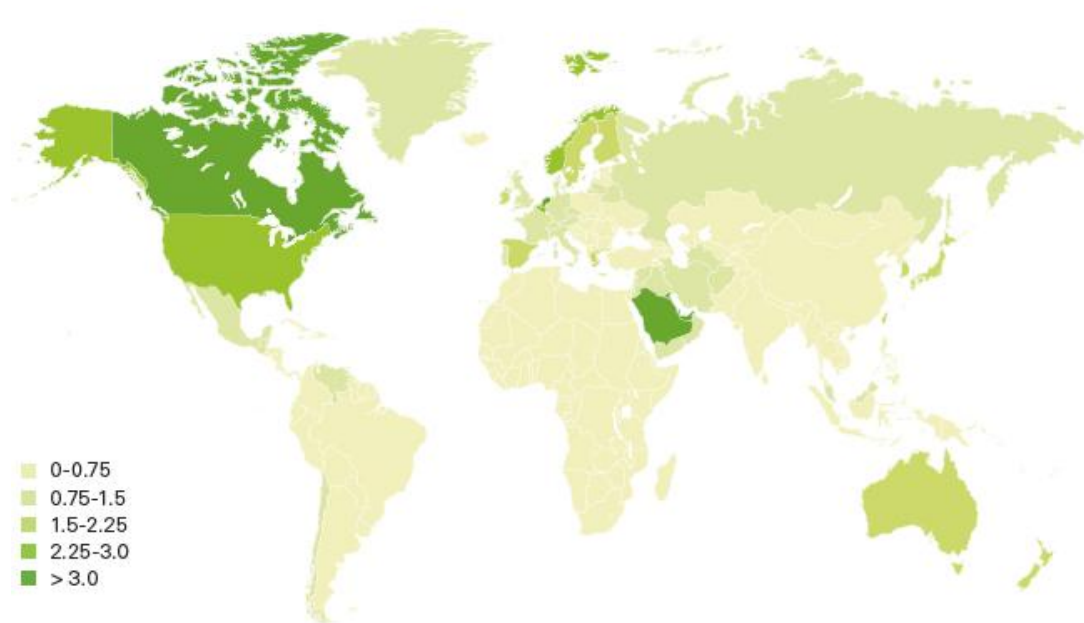
Příloha C: Spotřeba tun uhlí na obyvatele 2011

Příloha D: Spotřeba tun (ropného ekvivalentu) zemního plynu na obyvatele 2011

**Příloha A: Priority energetických infrastruktur do roku 2020 a na další období -
Návrh na integrovanou evropskou energetickou síť**



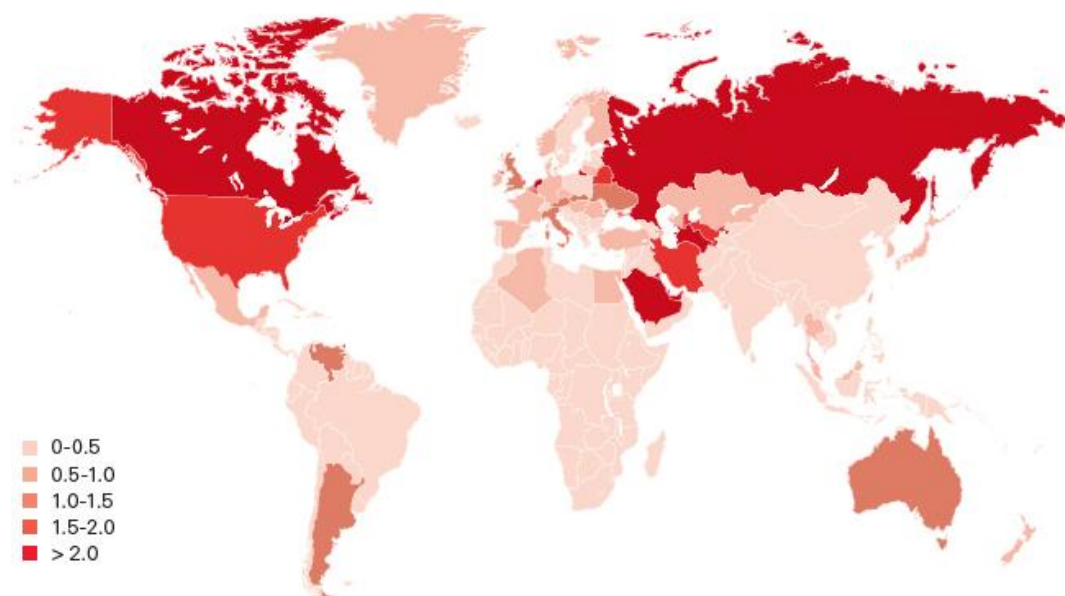
Příloha B: Spotřeba tun ropy na obyvatele 2011



Příloha C: Spotřeba tun uhlí na obyvatele 2011



Příloha D: Spotřeba tun (ropného ekvivalentu) zemního plynu na obyvatele 2011



Abstrakt

SOBĚHARTOVÁ, Lucie. *Energetický a environmentální problém a možnosti jeho řešení*. Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 60 s., 2013

Klíčová slova:

aktivity České republiky, energetický problém, environmentální problém, Evropská unie, mezinárodní smlouvy a organizace

Bakalářská práce „Energetický a environmentální problém a možnosti jeho řešení“ se zabývá situací v Evropské unii a České republice v oblasti energetiky a ekologie. Jejím cílem je analyzovat problémy v této oblasti a přiblížit možnosti a řešení do budoucnosti. První část poskytuje přehled o vývoji energetického a environmentálního problému. Druhá část se zabývá mezinárodními organizacemi a smlouvami, které tyto problémy upravují. Další část se zabývá aktivitami České republiky a jejími cíli. Závěrečná část je věnována konkrétním příkladům řešení uvedených problémů a doporučení do budoucna.

Abstract

SOBĚHARTOVÁ, Lucie. *Energetical and environmental problem and its possible solutions*. Bachelor thesis. Cheb: Faculty of Economics ZČU in Pilsen, 60 p., 2013

Key words:

activities of the Czech Republic, energetical problem, environmental problem, European Union, international agreements and organizations

Bachelor thesis "Energetical and environmental problem and its possible solutions" deals with the situation in the European Union and the Czech Republic in the area of energy and ecology. Its aim is to analyze the problems in this area and give the possibility and solutions to the future. The first part provides an overview of the development of the energy and environmental problem. The second part deals with international organizations and agreements that adjust these issues. The next section deals with the activities of the Czech Republic and its goals. The final section is devoted to specific examples of solutions to these problems and recommendations for the future.